

ADECUACIÓN Y DOTACIÓN DE VIVIENDA COMO UN ESPACIO DOMESTICO
Y LABORAL PARA PCD FISICA-PARAPLEJIA

GINETH ANDREA CALVO TORRES

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES
PROGRAMA DE DISEÑO DE ESPACIOS Y ESCENARIOS
BOGOTÁ D.C

2016

Trabajo de Grado para Obtener el Título de Diseñadora de Espacios y Escenarios

Adecuación y Dotación de Vivienda como un espacio doméstico y laboral para PCD física-
paraplejia

Gineth Andrea Calvo Torres

Director:

Jairo Alberto Leal Palacio

Diseñador Industrial y Arq.

Universidad Piloto de Colombia

Facultad de Arquitectura y Artes

Programa de Diseño

Bogotá D.C

2016

CONTENIDO

- 1 Título de la investigación
 - 1.1 *Planteamiento del proyecto*
 - 1.2 *Problemática*
 - 1.3 *Límites y alcances*
 - 1.3.1 *Limites*
 - 1.3.2 *Alcances*
 - 1.4 *Justificación*
 - 1.5 *Definición del tema*
 - 1.5.1. *Factores objetivos*
 - 1.5.2 *Factores subjetivos*
 - 1.6 *Actores*
 - 1.6.1 *Usuarios Principal*
 - 1.6.2 *Usuarios Secundario*
 - 1.7 *Instituciones y agremiaciones*
 - 1.8.1 *Organización mundial de la salud*
 - 1.8.2 *DANE*
- 2 *Situación Actual*
 - 2.1 *Estadísticas PCD física*
 - 2.2 *Ayuda y guías para adecuación de espacios*
- 3 *Objetivos*
 - 3.1 *Objetivo general*
 - 3.2 *Objetivo específicos*
- 4 *Marco de referencia*
 - 4.1 *discapacidad*
 - 4.1.1 *¿Qué es la discapacidad?*

4.1.1.1 Concepto

4.1.1.1.1 Términos para referirse a una PCD

4.1.1.2 Nivel de discapacidad

4.1.2 Tipos de discapacidad

4.1.2.1 Discapacidad física/ motora

4.1.2.2 Clasificación de la discapacidad física o motora

4.1.2.3 Paraplejia

4.1.2.3.1 Lesión médula espinal

4.2 Organización mundial de la salud OMS

4.2.1 ¿Qué es la OMS?

4.2.2 Discapacidad según OMS

4.2.3 Enfoque biopsicosocial

4.2.4 La discapacidad en Colombia: una mirada global

4.3 Censo nacional DANE- Colombia

4.3.1 ¿Que es el DANE?

4.3.2 Estadísticas

4.4 Discapacidad y espacios públicos

4.5 La vivienda como entorno inmediato de la PCD

4.5.1 Hábitat

4.5.1.1 Vivienda

4.5.1.2 Casa

4.5.1.3 Hogar

4.5.1.4 Habitat doméstico

4.5.2 Barreras físicas

- 4.5.2.1 *Principales barreras físicas en la vivienda*
- 4.5.3 *Barreras actitudinales*
- 4.6 *Dependencia de la PCD*
- 4.7 *Actividades productivas en el hogar*
 - 4.7.1 *Teletrabajo*
 - 4.7.1.1 *¿Qué es el teletrabajo?*
 - 4.7.1.2 *Otorgación modalidad teletrabajo*
 - 4.7.1.3 *Avances en materia de teletrabajo*
 - 4.7.1.4 *Aplicación del teletrabajo*
 - 4.7.1.5 *Beneficios para PCD*
 - 4.7.1.6 *Requerimientos básicos para desarrollo del teletrabajo*
 - 4.7.1.7 *Jornada laboral teletrabajo*
 - 4.7.1.7 .1 *Jornada máxima legal de trabajo*
 - 4.7.2 *Manualidades y artesanías*
 - 4.7.2.1 *¿Qué son las manualidades y artesanías?*
 - 4.7.2.2 *Aplicación de las manualidades y artesanías*
 - 4.7.2.3 *Beneficios para PCD*
- 5 *Estudio metodológico*
 - 5.1 *Marco legal*
 - 5.2 *Estudio de usuario*
 - 5.3 *Estudio de actividades*
 - 5.4 *Estudio de vivienda actual*
- 6 *Esquema básico*
- 7 *Propuesta de diseño*

- 7.1 *Planteamiento conceptual*
- 7.2 *Aspectos conceptuales*
- 7.3 *Aspectos de humanos*
 - 7.3.1 *Ergonomía*
 - 7.3.4 *Accesibilidad*
- 7.4 *Aspectos de uso y experiencia*
 - 7.4.1 *Pisos*
 - 7.4.2 *Color en el espacio*
 - 7.4.3 *Iluminación en la vivienda*
- 7.5 *Renders propuesta*
- 7.6 *Planos*
- 7.7 *Maqueta 3d*
- 7.8 *Comprobaciones*
- 8 *Bibliografía*

Tabla de imágenes

Imagen 1: Usuarios proyecto

Imagen 2: Estadística discapacidad en Bogotá según localidad

Imagen 3: Estadística discapacidad en Bogotá según edad

Imagen 4: Estadística discapacidad en Bogotá según edad

Imagen 5: Estadística discapacidad en Bogotá según sexo

Imagen 6: Estadística discapacidad en Bogotá según lugar de vivienda

Imagen 6: medula espinal

Imagen 8: Estadísticas Discapacidad Fuente: Autora

Imagen 9: Infografía de actividades de usuario PCD

Imagen 10: ACERCAMIENTO 1- Infografía de actividades de usuario PCD

Imagen 11: ACERCAMIENTO 2- Infografía de actividades de usuario PCD

Imagen 12: ACERCAMIENTO 3- Infografía de actividades de usuario PCD

Imagen 13: ACERCAMIENTO 4- Infografía de actividades de usuario PCD

Imagen 14: ACERCAMIENTO 5- Infografía de actividades de usuario PCD

Imagen 15: Esquema básico vivienda PCD. Fuente: Autora

Imagen 16: ACERCAMIENTO 1- Esquema básico vivienda PCD. Fuente: Autora

Imagen 17: ACERCAMIENTO 2- Esquema básico vivienda PCD. Fuente: Autora

Imagen 18: ACERCAMIENTO 3- Esquema básico vivienda PCD. Fuente: Autora

Tabla de Renders

-Render 1 cocina y comedor

-Render 2 detalles de cocina

-Render 3 detalles de uso de cocina y comedor

-Render 4 general de sala

-Render 5 detalles de sala- espacio de trabajo artesanías y manualidades

-Render 6 planta baño

-Render 7 detalles de uso baño PCD

-Render 8 detalles de baño

-Render 9 detalles de baño

-Render 10 planta habitación

-Render 11 almacenamiento objetos personales

-Render 12 detalles uso armario-habitación

-Render 13 detalles de cama-habitación

-Render 14 espacio teletrabajo-habitación

1 Título de la investigación

Adecuación y dotación de vivienda como un espacio doméstico y laboral para PCD física-paraplejia.

1.1 Planteamiento del proyecto

El presente proyecto académico está dirigido a proyectar un espacio de vivienda que facilite el desarrollo de actividades productivas en la misma, a través de la adecuación y dotación de determinados espacios para aquellas personas recientemente afectadas por una situación de discapacidad física (usuarias de silla de ruedas), a causa de una lesión medular.

Paralelamente se pretende lograr la eliminación y /o disminución de barreras físicas y actitudinales que los afectan, tanto en los espacios productivos como en los espacios secundarios que enriquecen sus actividades laborales y cotidianas en la vivienda; alcanzando así la plena satisfacción de sus necesidades básicas en su entorno doméstico y el buen desarrollo de sus actividades autónomas dentro de sus posibilidades físicas.

El presente trabajo expone la proyección de la adecuación y dotación de un apartamento del conjunto residencial El camino de San Gabriel del barrio Castilla, de la localidad Octava de Kennedy; tomado como caso de estudio para el desarrollo de esta propuesta.

Dicha propuesta se origina en la adecuación de los espacios domésticos ya existentes en la vivienda, que son: La sala, la cocina, el baño, y la habitación principal; para obtener una buena accesibilidad por parte de la PCD, sin afectación de la convivencia y el desempeño cotidiano de sus familiares y demás personas que habiten el hogar.

Los espacios adecuados corresponderán a entidades productivas y facilitarán la ejecución de actividades laborales y/o domésticas. Esto por medio de la incorporación de un espacio en la sala para la creación y elaboración de manualidades y artesanías; y un espacio en la habitación principal para el desarrollo de actividades de tele-trabajo. Realizado esto se procede a proponer la dotación de estos espacios domésticos y laborales con mobiliario y demás componentes accesibles que apoyan la ejecución de las actividades de la PCD sin afectar al resto de su familia, incrementando así su nivel de autonomía e independencia en su vivienda.

1.2 Problemática

Es evidente como en la actualidad la arquitectura, el diseño y muchas otras disciplinas han olvidado e ignorado una problemática que afecta a muchas personas no sólo en la ciudad de Bogotá si no en diferentes partes del país. Problemática que se genera al evidenciar que muchos espacios tanto públicos como privados y de vivienda no contemplan en su totalidad las necesidades de las personas con discapacidad física, pues existen grandes barreras en su entorno, tanto físicas como actitudinales que obstaculizan en la cotidianidad su desempeño físico, laboral y social, generando así una gran afectación del desarrollo igualitario de la vida de la persona con discapacidad.

Estas barreras físicas y actitudinales impiden y obstaculizan la plena inclusión y participación de estas personas en espacio vitales en la sociedad como lo son los espacios laborales. Ya que los existentes, en su mayoría no son aptos para el desarrollo de actividades bajo las condiciones físicas de las PCD; lo que representa para ellos una disminución significativa en las oportunidades laborales y de crecimiento profesional.

Todo esto abarca una problemática aún mayor, que es la pérdida de autonomía e independencia. Esto se entiende cuando se argumenta que la persona en el inicio de su etapa de discapacidad al encontrarse con grandes barreras físicas por la falta de accesibilidad empieza a generar dependencia de la ayuda constante por parte de un cuidador o familiar, para la superación de estas barreras, añadiéndole que no solamente

se genera una dependencia física si no también una dependencia económica agudizada por los altos costos de manutención que representa su discapacidad como lo son medicamentos y terapias entre otros, que por su propios medios gracias a la falta de oportunidades no puede costear. Evidenciando aún más su situación de discapacidad.

Más allá de enfocarse en los espacios públicos y privados de la ciudad, se debe prestar una mayor importancia al entorno inmediato del ser humano en general como lo es la vivienda. Pues es incoherente generar espacios accesibles para PCD en la ciudad sin empezar por el espacio de mayor permanencia y el cual es fuente del desarrollo de la vida y personalidad de todas las personas; siendo el principal medio que permite la conexión con el exterior.

1.3 Límites y Alcances

1.3.1 Límites

El presente proyecto se limita a la proyección de adecuación de espacios únicamente domésticos y laborales en la vivienda, para el grupo de personas con discapacidad física-paraplejía con lesión en los segmentos de la médula espinal de T9 a T12, es decir que cuentan con buen control del tronco, músculos abdominales y esfínteres; que se encuentran en edad productiva laboral.

1.3.2 Alcances

- Presentación de planos generales de los espacios intervenidos y de la vivienda.
- Presentación dimensional de la propuesta de adecuación y dotación de espacios domésticos como una entidad productiva, para personas con discapacidad física-paraplejía a través de Renders.
- Presentación de la propuesta de adecuación y dotación de espacios domésticos como una entidad productiva para personas con discapacidad física-paraplejía en 3 dimensiones.
- Presentación de somatografías en el espacio escala 1:10, en las cuales se evidencia y se comprueban las diferentes relaciones de los usuarios con su espacio y los objetos.
- Entrega de documento escrito donde se presenta y desarrolla el proyecto académico.

1.4 Justificación

Según la OMS en su informe mundial sobre la discapacidad entregada en el año 2011 un 15% de la población mundial se encuentra en situación de discapacidad, encontrándose Colombia en un intermedio respecto a otros países de Latinoamérica.

Se estima que en Colombia se encuentran más de 2.624.898 de personas en estado de discapacidad según el último censo nacional realizado por el DANE en el año 2005, de los cuales el 44.30% corresponde a personas con un tipo de discapacidad física o motriz.

Se plantea que la ciudad no está pensada ni diseñada para la PCD pues no cuenta con los espacios aptos para su inclusión social, pero no sólo la ciudad, si no que estas personas de igual forma encuentran grandes barreras en su vivienda, que es el espacio principal donde transcurre la vida del ser humano.

Según el censo realizado en el año 2005 las personas que se encontraban en estado de discapacidad expresaban la importancia de la adecuación y optimización de los espacios en sus viviendas para el buen desarrollo de su vida cotidiana, adecuaciones que por lo general no se realizan por falta de recursos o por falta de conocimientos.

De igual forma bajo la perspectiva del estudio de usuario que se realizó para el desarrollo de este proyecto académico, las personas argumentaban que al quedar en situación de discapacidad no podían continuar realizando actividades laborales por falta de oportunidades y de espacios aptos para sus necesidades físicas. Adicionalmente expresaban que para ellos se afectaba gravemente su autoestima al ver que pasaban de ser empleados independientes a ser desempleados y dependientes económicamente de otra persona, ó en otros casos a realizar actividades de venta ambulantes de dulces, de lotería, entre otras.

Por esto se hace necesario brindar a las PCD alternativas que faciliten su independencia física y económica, para mejorar su calidad de vida a nivel general.

1.5 Definición del tema

1.5.1 Factores objetivos

-La ausencia de espacios públicos y privados que sean accesibles e incluyentes para personas en situación de discapacidad, pues son espacios vitales para el desarrollo igualitario de la vida de estas personas.

- La ausencia de guías, manuales, normas y demás herramientas académicas que permitan el buen desarrollo de espacios accesibles para personas en situación de discapacidad.

_ Ausencia de oportunidades laborales para personas en situación de discapacidad a causa de los pocos espacios aptos para el desarrollo de estas actividades por parte de estos usuarios.

1.5.2 Factores subjetivos

La discapacidad es una condición que en ningún momento de la vida ninguna persona cree que puede llegar a tener, pero es algo a lo cual todas las personas están expuestas a sufrir en cualquier ciclo o etapa de su vida, al tener la experiencia de convivir con una persona en situación de discapacidad se genera un cambio en la percepción de la vida de estas personas, y se hace más evidente todas las dificultades que tienen que afrontar a lo largo de su discapacidad, pues no solo se presentan barreas físicas si no actitudinales que además de afectar a la PCD afecta también a sus familiares y su convivencia. Es por esta razón que es de vital importancia brindar una ayuda y una guía a aquellas personas que inician su etapa de discapacidad como una herramienta que les permita sobrepasar estas o disminuirlas notablemente para enriquecer el desarrollo de sus actividades diarias bajos sus capacidades físicas sin afectar su vida personal y

familiar.

1.6 Actores

1.6.1 Usuarios principales

Este proyecto está dirigido en primera instancia a personas que se encuentran en situación de discapacidad física más específicamente paraplejia, teniendo así una afectación de sus miembros inferiores a causa de una lesión medular. Lesión resultante de un accidente, golpe, o de factores d violencia entre otros, teniendo como consecuencia una afectación en los segmentos de la medula espinal de T9 a T12, la cual les permite tener un buen control del tronco, de sus músculos abdominales y de sus esfínteres. Siendo una discapacidad permanente ya que ha durado o va a durar más de un año y es severa ya que la persona requiere apoyos para el desarrollo de sus actividades pues su autonomía se encuentra comprometida, se toman personas que se encuentran en una edad productiva mayores de 18 años.

1.6.2 Usuarios secundarios

Como usuarios secundarios se toman a los familiares de las PCD pues estas en la mayoría de los casos son las personas encaminadas a la satisfacción de las necesidades de sus familiares en condición de discapacidad, necesidades tales como:

- Necesidades económicas
- Necesidades de cuidado personal
- Necesidades de cuidado físico
- Necesidades de descanso y recuperación
- Necesidades socialización
- Necesidades de autodefinición
- Necesidades de orientación
- Necesidades de educación
- Necesidades de vocación

Estas personas en muchas ocasiones no están preparadas para dar respuesta a todas estas funciones para sus familiares y por esta razón, tienden a adquirir conductas y actitudes de sobreprotección generando a su familiar una mayor dependencia y una obstaculización para su integración en la sociedad.

Es importante brindar las herramientas de ayuda para facilitar la satisfacción de las necesidades ya mencionadas para así lograr que no se genere una mayor afectación a nivel familiar

“La familia con un hijo con necesidades especiales debe desempeñar las mismas funciones que las demás, tareas encaminadas a satisfacer las necesidades colectivas e individuales de los miembros. Se pueden desglosar en nueve que se especifican así: (1) función económica; (2) función de cuidado físico; (3) función de descanso y recuperación; (4) función de socialización; (5) función de autodefinición; (6) función de afectividad; (7) función de orientación; (8) función de educación y (10) función vocacional. La diferencia está en que cada una de ellas es más difícil de cumplir cuando se trata de atender al hijo con discapacidad, pues los recursos y apoyos de todo tipo se hacen más necesarios y, en ocasiones, permanentes y, en la mayoría de los casos, las familias no están preparadas para dar respuesta a las funciones derivadas de las mismas” (Sarto Martín, s.f)



Imagen 1: Usuarios proyecto Fuente: Autora

1.7 Instituciones y agremiaciones

En la actualidad existen muchas instituciones y agremiaciones que se centran en velación de los derechos de las personas con discapacidad, y en la satisfacción de sus necesidades básicas, brindándoles un apoyo constante a las personas que se encuentran en esta situación. De igual forma existen instituciones encargadas de la recolección de datos estadísticos que permitan tener un panorama más amplio en cuanto a discapacidad en Colombia.

1.8.1 OMS- Organización mundial de la salud

Con el fin de mejorar el acceso de las personas con discapacidad a los servicios de salud, la OMS: orienta y apoya a los Estados Miembros para que aumenten la conciencia con respecto a los problemas de la discapacidad y promueve la inclusión de esta como un componente de las políticas y programas nacionales de salud; facilita la recopilación y divulgación de datos e información acerca de la discapacidad; elabora instrumentos normativos, en particular directrices para fortalecer la asistencia sanitaria;

genera capacidad entre los formuladores de políticas y los prestadores de servicios de salud; fomenta la ampliación de la rehabilitación en la comunidad; promueve estrategias para velar por que las personas con discapacidad estén enteradas acerca de sus propios problemas de salud y por que el personal sanitario apoye a las personas con discapacidad y proteja sus derechos y dignidad. (Discapacidad y salud ,2015)

1.8.2 DANE

Trabajo orientado a implementar en todo el país el Registro continuo para la localización y caracterización de las personas con discapacidad. Su objetivo es proveer información estadística sobre las personas en situación de discapacidad en apoyo al desarrollo de la Política Nacional de Atención a las Personas con Discapacidad, de los programas y proyectos de prevención, atención, rehabilitación y equiparación de oportunidades. (Estadísticas por tema DISCAPACIDAD, s.f)

1.8.3 Fundación teletón

La Fundación Teletón Colombia enfoca su trabajo en la rehabilitación integral a personas con discapacidad física o motora, en un entorno de inclusión.

Teletón es la obra más grande que nació a favor de los niños, niñas, jóvenes y adultos con discapacidad física o motora del país. Ha sido un esfuerzo de todos los colombianos unidos por el sentimiento de solidaridad, que nos empuja a trabajar no solo por la rehabilitación sino por la dignidad y el reconocimiento de los derechos de las personas con discapacidad del país. (Sobre la fundación teletón Colombia, s.f)

2 Situación Actual

2.1 Estadísticas PCD física

1) Discapacidad según localidad

Población con registro para la localización y caracterización de las personas con discapacidad
Por estructuras o funciones corporales que presentan alteraciones, según localidad

LOCALIDADES	ALTERA											Total
	El sistema nervioso	Los ojos	Los oídos	Los demás de los (olfato, gusto)	La voz y el habla	El sistema y las	La digestión, el metabolismo, las hormonas	El sistema genital y reproductivo	El movimiento del cuerpo, manos, brazos, piernas	La piel	Otra	
TI 101 USAQUEEN	3.032	2.633	960	188	886	5.689	3.107	828	4.621	345	1.033	23.502
TI 102 CHAPINERO	1.827	665	40	312	40	381	1.133	663	402	131	32	6.406
TI 103 SANTAFÉ	1.512	1.235	489	109	472	995	404	282	2.021	134	170	7.623
TI 104 SAN CRISTOBAL	5.972	4.458	1.750	401	1.845	5.101	2.744	1.538	7.083	445	930	32.387
TI 105 USME	3.607	2.352	1.436	334	1.563	3.453	1.658	639	4.394	515	66	21.337
TI 106 TUNJUELITO	3.495	3.445	1.612	214	1.006	3.239	1.913	1.026	4.769	343	77	21.329
TI 107 BOSA	5.820	8.993	3.112	902	1.456	9.945	6.588	2.231	8.520	1.259	251	49.077
TI 108 KENNEDY	10.671	11.230	3.889	791	2.812	16.023	8.358	2.386	14.380	1.402	1.479	73.421
TI 109 FONTIBÓN	2.535	4.140	1.582	302	1.256	4.352	2.610	1.366	4.371	802	393	24.309
TI 110 ENGATIVA	6.530	4.542	2.177	379	2.582	3.533	2.319	1.216	7.068	559	888	31.653
TI 111 SUBA	5.308	4.608	1.938	332	2.378	3.878	1.930	365	7.406	564	445	29.872
TI 112 BARRIOS UNIDOS	3.528	1.775	771	140	715	2.262	1.395	554	2.302	198	333	14.033
TI 113 TEUSAQUILLO	1.625	381	246	22	256	784	655	181	734	256	104	5.244
TI 114 MARTÍNEZ	1.273	750	360	155	437	696	436	319	1.683	139	45	6.563
TI 115 ANTONIO NARIÑO	1.469	1.625	586	89	371	1.611	801	427	2.090	177	344	9.530
TI 116 PUENTE ARANDA	3.798	4.825	1.701	346	777	6.231	4.048	1.149	6.015	508	575	29.373
TI 117 CANDELARIA	630	569	236	47	100	548	239	213	785	83	19	3.529
TI 118 RAFAEL URIBE	7.280	9.044	3.117	363	1.839	10.632	4.759	1.395	12.154	836	1.178	53.259
TI 119 CIUDAD BOLÍVAR	6.068	5.066	2.149	414	2.826	4.076	2.648	1.751	7.005	711	228	32.942
TI 120 SUMAPAZ	123	59	41	0	31	59	27	4	147	8	41	540
Total	76.153	73.063	28.784	5.568	24.029	84.560	47.430	13.466	93.650	3.417	8.871	476.391

Fuente: DANE Marzo 2010 - Dirección de Censos y Demografía

Una persona puede estar contestando afirmativamente una o

Imagen 2: Estadística discapacidad en Bogotá según localidad Fuente:DANE

2) Discapacidad según edad

Población con registro para la localización y caracterización de las personas con discapacidad
Grupos de edad, según dificultades para el desarrollo de actividades cotidianas

Total	Total	De 0 a 4 años	De 5 a 9 años	De 10 a 14 años	De 15 a 44 años	De 45 a 59 años	De 60 años y más
Dificultades para							
Total	564.075	12.396	23.168	26.917	122.540	115.048	264.006
Pensar, memorizar	71.607	1.840	4.604	5.702	21.007	12.403	26.051
Percibir la luz, distinguir objetos o personas a pesar de usar lentes o gafas	61.918	646	1.811	2.595	11.472	14.317	31.077
Oír, aún con aparatos especiales	23.816	406	832	1.180	4.201	3.581	13.616
Distinguir sabores u olores	4.682	115	271	326	1.259	864	1.847
Hablar y comunicarse	25.860	1.422	3.069	3.382	9.462	2.918	5.607
Desplazarse en trechos cortos por prob, resp, o del corazón	81.586	1.485	1.693	1.947	11.501	19.188	45.772
Masticar, tragar, asimilar y transformar los alimentos	40.141	872	929	1.062	8.084	10.205	18.989
Retener o expulsar la orina, tener relaciones sexuales, tener hijos	22.098	349	665	594	4.140	4.434	11.916
Caminar, correr, saltar	106.722	1.615	2.703	2.930	20.225	24.081	55.168
Mantener piel, uñas y cabellos sanos	10.265	286	503	613	2.897	2.005	3.961
Relacionarse con las demás personas y el entorno	26.689	1.110	2.641	3.089	9.998	3.610	6.241
LLevar, mover, utilizar objetos con las manos	35.017	566	951	1.014	7.011	7.792	17.683
Cambiar y mantener las posiciones del cuerpo	32.134	567	849	885	6.172	6.684	16.977
alimentarse, asearse y vestirse por sí mismo	15.002	817	1.261	1.151	3.395	1.617	6.761
Otra	6.508	300	384	444	1.704	1.343	2.333
Ninguna	30	0	2	3	12	6	7

Fuente: DANE Marzo 2010 - Dirección de Censos y Demografía

Imagen 3: Estadística discapacidad en Bogotá según edad, Fuente:DANE

2) Discapacidad según edad

Población con registro para la localización y caracterización de las personas con discapacidad
Grupos de edad, según actitudes negativas para el desarrollo de actividades cotidianas

Total	Total	De 0 a 4 años	De 5 a 9 años	De 10 a 14 años	De 15 a 44 años	De 45 a 59 años	De 60 años y más
Actitudes negativas de:							
Total	203.590	5.487	9.427	11.417	51.754	43.037	82.468
Familiares	15.588	489	901	1.076	4.870	2.840	5.412
Amigos, compañeros	9.420	394	1.490	1.703	3.366	1.105	1.362
Vecinos	8.164	165	433	602	3.251	1.621	2.092
Funcionarios, empleados	5.009	90	208	261	2.242	1.202	1.006
Otras personas	16.671	464	1.122	1.366	5.526	2.895	5.298
Nadie	147.674	3.856	5.236	6.344	32.235	33.166	66.837
Sin Información	1.064	29	37	65	264	208	461

Fuente: DANE Marzo 2010 - Dirección de Censos y Demografía

Una persona puede estar contestando afirmativamente una o más opciones

Imagen 4: Estadística discapacidad en Bogotá según edad Fuente:DANE

3) Discapacidad según sexo

Población con registro para la localización y caracterización de las personas con discapacidad
Sexo, según estrato de la vivienda

Total			
Estrato	Total	Hombres	Mujeres
Total	189.177	77.005	112.172
Estrato 1	22.206	9.990	12.216
Estrato 2	87.808	35.515	52.293
Estrato 3	71.705	28.536	43.169
Estrato 4	6.229	2.392	3.837
Estrato 5	672	276	396
Estrato 6	90	37	53
Sin Estrato	467	259	208

Fuente: DANE Marzo 2010 - Dirección de Censos y Demografía

Imagen 5: Estadística discapacidad en Bogotá según sexo Fuente:DANE

5) Discapacidad según lugares de vivienda

Población con registro para la localización y caracterización de las personas con discapacidad
Lugares de la vivienda o entorno físico que presentan barreras que impiden el desarrollo de actividades cotidianas

Total												
Principal estructura o función corporal afectada	Total	Vivienda	Vía pública	Parques	Transporte	Centro	Lugar de	Centro de	Centro	Otros	Ninguno	Sin
Total	596.756	18.211	125.850	63.655	103.762	29.079	31.946	33.114	52.246	19.744	18.528	1.211
El sistema nervioso	124.609	16.303	24.365	14.182	19.858	11.677	7.538	8.051	11.488	5.865	4.923	357
Los ojos	44.085	7.897	9.397	4.391	8.908	2.545	2.319	2.336	3.635	1.477	1.079	124
Los oídos	16.861	1.626	3.393	1.787	2.740	1.100	965	1.022	1.547	592	1.041	48
Los demás órganos de los sentidos (olfato, tacto, gusto)	14.24	236	269	167	214	83	82	65	120	71	118	9
La voz y el habla	11.217	1.145	2.035	1.310	1.758	1.305	532	711	1.161	378	809	73
El sistema cardiorrespiratorio y las defensas	134.314	32.571	30.694	14.843	22.037	3.511	5.404	5.387	11.609	3.517	3.792	154
La digestión, el metabolismo, las hormonas	44.824	9.390	9.516	4.700	7.554	1.304	2.387	1.766	3.977	1.726	2.423	82
El sistema genital y reproductivo	11.143	2.412	2.292	1.140	1.914	317	687	579	923	374	485	20
El movimiento del cuerpo, manos, brazos, piernas	204.757	46.732	43.080	20.696	38.164	6.773	11.043	12.399	17.449	5.490	2.617	324
La piel	4.259	590	806	446	601	346	353	192	340	226	343	16
Otra	262	19	33	8	15	18	25	5	7	27	38	4

Fuente: DANE Marzo 2010 - Dirección de Censos y Demografía
 Una persona puede estar contestando afirmativamente una o

Imagen 6: Estadística discapacidad en Bogotá según lugar de vivienda Fuente:DANE

2.2 Ayudas y guías

En la actualidad en Colombia no existe ningún recurso académico ni profesional que sea oficialmente una herramienta completa y veraz para la adecuación de espacios de vivienda accesibilidad para personas con discapacidad física,

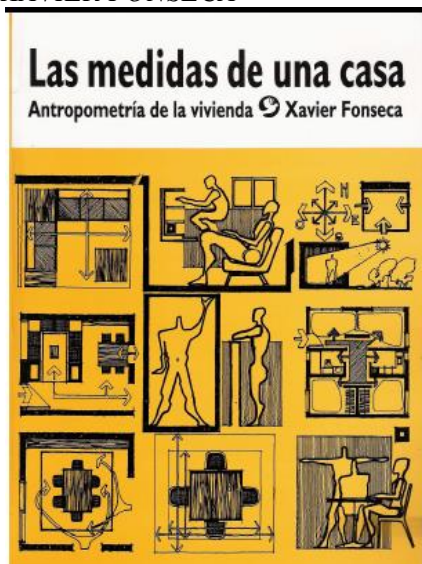
Existen normativas y leyes que se rigen únicamente para espacios públicos y privados en la ciudad, pero estas no son cumplidas en su totalidad, se argumenta que para las entidades y organizaciones encargadas del cumplimiento de estas normas que albergan la accesibilidad para las PCD es más fácil regular el cumplimiento de las mismas en espacios colectivos de la ciudad más no en espacios de vivienda. Más aun así encuentran algunos recursos virtuales no oficiales que permiten tener una visión más

clara de la accesibilidad en la vivienda para personas con discapacidad que sin ninguna duda se convierten en herramientas claves para el desarrollo de este proyecto.

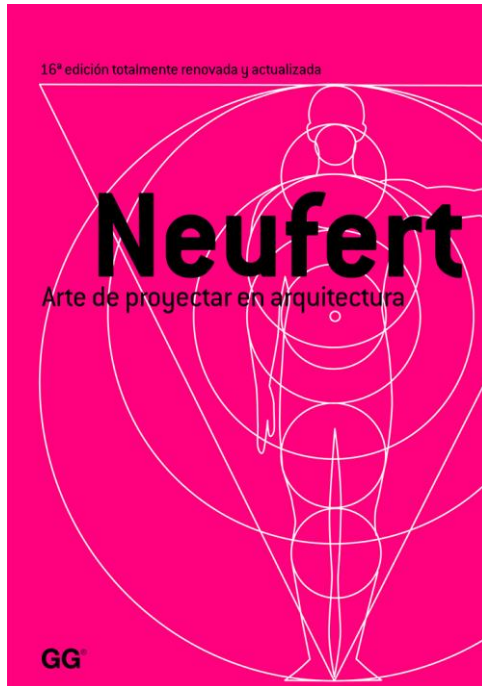
1) ACCESIBILIDAD ARQUITECTÓNICA

Documento con 14 fichas que encierra que ofrecen al lector una visión integral de la accesibilidad en el interior de los edificios. En las dos primeras se destacan los aspectos más generales de la accesibilidad en viviendas y en edificios de uso público. En las siguientes se tratan con mayor profundidad aspectos concretos de la accesibilidad arquitectónica, como las escaleras y rampas, los ascensores, las puertas, con sus accesorios, los pasillos, las áreas de recepción y los mostradores, las señales y paneles informativos interiores, las instalaciones o el diseño de sistemas de protección contra incendios y planes de evacuación. (ACCESIBILIDAD ARQUITECTÓNICA, S.f)

2) LAS MEDIDAS DE UNA CASA *XAVIER FONSECA*

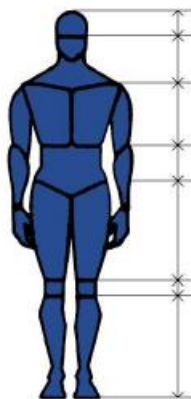


3) *ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA*
NEUFERT



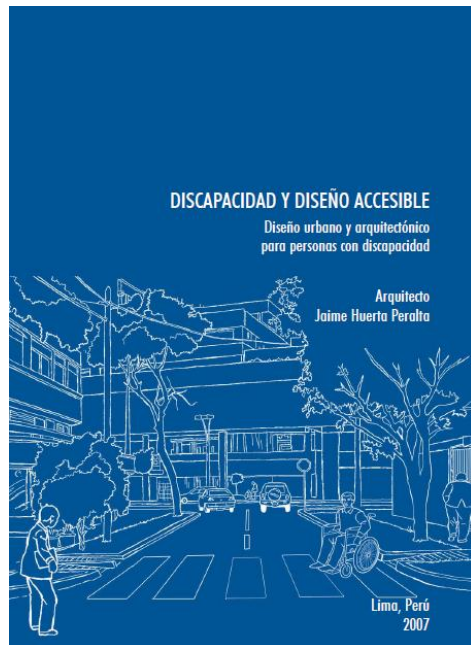
4) *LAS DIMENSIONES HUMANAS EN LOS ESPACIOS INTERIORES*
JULIUS PANERO

**LAS DIMENSIONES HUMANAS
EN LOS
ESPACIOS INTERIORES**
Estándares antropométricos



Julius Panero
Martin Feinik

5) *DISCAPACIDAD Y DISEÑO ACCESIBLE*
JAIME HUERTA PERALTA



3 Objetivos

3.1 Objetivo general

Facilitar el desarrollo de las actividades productivas y cotidianas en la vivienda de las PCD física (Paraplejia), a través de la proyección de la adecuación y dotación de los espacios domésticos existentes, que satisfagan sus necesidades y les permita el desarrollo de actividades autónomas dentro de sus posibilidades físicas.

3.2 Objetivo específicos

1. Identificar las principales barreras físicas y actitudinales que afectan a las personas con discapacidad física- paraplejia, en los diferentes espacios domésticos de su vivienda, siendo estos los principales a intervenir : cocina, sala, baño y habitación principal.

2. Generar una propuesta de adecuación y dotación de los espacios de la vivienda donde prime la accesibilidad por parte de la persona con discapacidad sin

afectar negativamente a los demás miembros de la familia.

3. Facilitar el incremento de la independencia física en realización de las actividades domésticas diarias en los diferentes espacios de la vivienda de la persona con discapacidad a través de la intervención espacial y de mobiliario.

4) Permitir y facilitar el desarrollo de actividades de artesanías y manualidades en el espacio de la sala sin afectar su función principal a través de la configuración espacial, como espacio para el desarrollo de actividades laborales o actividades remuneradas para la persona con discapacidad sin afectar a los demás miembros de la familia.

5) Permitir y facilitar el desarrollo de actividades de teletrabajo en el espacio de la habitación principal sin afectar su función principal a través de la configuración espacial, como espacio para el desarrollo de actividades laborales o actividades remuneradas para la persona con discapacidad sin afectar a los demás miembros de la familia

4 Marco de referencia

4.1 DISCAPACIDAD

4.1.1 ¿Qué es la discapacidad?

4.1.1.1 Concepto

- En la CIF ^{1 2} el término discapacidad (disablement), es utilizado para señalar alguna alteración en el funcionamiento de una persona en las dimensiones corporal, individual y social, asociados a estados o condiciones de salud.

- “(...) la discapacidad es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás”³.

4.1.1.1 .1 Términos para referirse a PCD

La Convención Internacional por los Derechos de las Personas con Discapacidad de Naciones Unidas (ONU) dispuso que el término adecuado para referirse a este grupo de la población sea Personas con Discapacidad (PCD) o Personas en Situación de Discapacidad. Por tanto, su utilización se considera el único correcto a nivel mundial. (Porque el termino adecuado es personas con discapacidad, s.f)

La discapacidad no es una enfermedad, es una situación que puede desaparecer si eliminamos las barreras del entorno. Un ejemplo concreto: las personas ciegas, sordas, usuarias de silla de ruedas, están en su mayoría perfectamente sanas y su “discapacidad” sólo surge cuando no hay lectores de pantalla, braille, sitios web accesibles, rampas, baños accesibles, intérpretes de lengua de señas, programas de televisión o videos con

¹ Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud

² DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Definición de las temáticas censales, Base conceptual: Funcionamiento humano discapacidad. 2015, p.24.

³ Ibid.,p,24.

subtítulos, que les aseguren su inclusión plena en igualdad de oportunidades. (Porque el termino adecuado es personas con discapacidad, s.f)

4.1.1.2 Nivel de discapacidad

La discapacidad se puede clasificar según su tiempo de duración y según su nivel de afectación en la personas.

Respecto al tiempo de duración, se clasifica en discapacidad transitoria y permanente. Transitoria corresponde a aquella cuya duración es o será menor a un año; y discapacidad permanente, aquella cuya duración es superior a un año (Gómez Beltrán, 2010). Entrando en materia del nivel de afectación causado por la discapacidad, este se puede clasificar en 4 grados: discapacidad leve, discapacidad moderada, discapacidad severa, y discapacidad total.

-Discapacidad Leve:

Aquella en la cual la persona es totalmente independiente y no requiere la ayuda de otras personas ó apoyo técnico. Pues a pesar de tener alguna dificultad en el desarrollo de actividades, supera las barreras físicas y actitudinales existentes.

-Discapacidad Moderada:

Aquella en la cual la persona requiere ayuda de otras personas ó apoyo técnico para el desarrollo de sus actividades, pero mantiene su autonomía y su albedrio, persistiendo la dificultad en la superación de las barreras existentes en su entorno.

-Discapacidad Severa:

Aquella por la cual la autonomía de la persona se ve seriamente comprometida pues se le dificulta considerablemente el desarrollo de sus actividades cotidianas, requiriendo constantemente del cuidado de otras personas y el apoyo técnico. Esta persona por su nivel de discapacidad no logra superar las barreras existentes en su

entorno.

-Discapacidad Total:

Aquella por la cual el estado de la persona puede ser de alta postración, pues no cuenta con autonomía, independencia ni albedrío a causa de dicha discapacidad.

4.1.2 Tipos de discapacidad

Actualmente existen una amplia clasificación y agrupación de los diferentes tipos de discapacidades, ya que se pueden identificar diversas deficiencias inscritas a un mismo grupo asociado a una discapacidad específica. Es así como se dan discapacidades que con frecuencia se suelen abarcar en cuatro grupos.

- Discapacidad física o motora.
- Discapacidad cognitiva.
- Discapacidad sensorial.
- Discapacidad intelectual.

4.1.2.1 Discapacidad física/ motora

La discapacidad física es aquella que afecta el control y desempeño motor de la persona limitando las posibilidades de movimiento y desplazamiento de la misma, por lo que la accesibilidad en su entorno pasa a ser el tema de principal importancia para quienes enfrentan esta situación. Generalmente para una persona en situación de discapacidad física o movilidad reducida es complicado tener un buen manejo y control de alguna de sus extremidades (piernas y/o brazos), de su equilibrio, su coordinación, o la postura de alguna parte de su cuerpo debido a alguna afectación del sistema óseo-articular, muscular y/o nervioso. Todo esto se deriva de acuerdo a la causa de su discapacidad y su nivel de afectación.

4.1.2.2 Clasificación de la discapacidad física o motora

Al momento de avanzar en lo que respecta a la discapacidad física y sus implicaciones y afectaciones en la persona, es de gran importancia reconocer y examinar las diferentes clasificaciones que se generan de esta discapacidad, clasificaciones que van desde el origen del trastorno, la topografía del trastorno, su grado de afectación hasta la etiología ó causa del trastorno que se puede generar en diversas etapas del ciclo de la vida de la persona.

Al momento de avanzar en lo que respecta a la discapacidad física y sus implicaciones y afectaciones en la persona, es de gran importancia reconocer y examinar las diferentes clasificaciones que se generan de esta discapacidad, clasificaciones que van desde el origen del trastorno, la topografía del trastorno, su grado de afectación hasta la etiología ó causa del trastorno que se puede generar en diversas etapas del ciclo de la vida de la persona.

ORIGEN DEL TRASTORNO

- **ORIGEN CEREBRAL:**
 - Parálisis cerebral.
 - Traumatismo craneoencefálico.
 - Tumores.
- **DE ORIGEN ESPINAL:**
 - Poliomiелitis.
 - Espina Bífida.
 - Lesiones medulares degenerativas.
 - Traumatismo medular.
- **DE ORIGEN MUSCULAR:**
 - Miopatías (Distrofia muscular progresiva de Duchenne, Distrofia escapular de landouzy-Djerine)
- **DE ORIGEN OSEO- ARTICULATORIO:**
 - Malformaciones congénitas (amputaciones, luxaciones, artrogriposis)
 - Distrofias.

- Microbiana (osteomielitis aguda, tuberculosis, ósea-articular)
- Reumatismos infantiles.
- Lesiones osteo-Articulares.

TOPOGRAFIA DEL TRASTORNO

- **MONOPLEJIA:**
Es aquella que afecta una sola extremidad del cuerpo de la persona, siendo brazo o pierna.
- **HEMIPLEJIA:**
Es aquella que afecta medio cuerpo de la persona, un brazo y una pierna del mismo lado o eje vertical.
- **TRIPLEJIA:**
Es aquella que afecta tres extremidades del cuerpo de la persona.
- **PARAPLEJIA:**
Es aquella que afecta los dos miembros inferiores de la persona.
- **DIPLEJIA:**
Es aquella que afecta cuatro extremidades de la persona, aunque tiene una mayor afectación en los miembros inferiores de la persona que en los miembros superiores.
- **CUADRIPEJIA:**
Es aquella que afecta las cuatro extremidades de la persona.
(Tipos de discapacidad, 2013)

ETIOLOGÍA DEL TRASTORNO

La discapacidad puede estar relacionada con diferentes causas como la transmisión genética, infecciones microbianas, traumatismos y muchas otras; entre esas las de origen desconocido que se dan a lo largo de la vida de la persona.

La discapacidad física se puede originar en las diferentes etapas del ciclo de la vida del ser humano. Antes del nacimiento del bebé se pueden presentar

problemas de gestación, condiciones prematuras, entre otros; lo que genera discapacidad de origen prenatal. De igual forma se pueden ocasionar durante el parto del bebé por diversas dificultades como lo son el desprendimiento de la placenta, hemorragia cerebral, parto prolongado, entre otras que conllevan a generar discapacidad de origen perinatal; y finalmente se presentan las discapacidades postnatal que son las que se originan después del nacimiento del bebé y a lo largo de la vida de la persona, estas como ya se mencionó anteriormente se pueden dar por diversas causas siendo las más comunes traumatismo y heridas. (Tipos de discapacidad, 2013)

4.1.2.3 Paraplejia

Se dice que una persona está en situación de discapacidad física-paraplejia, cuando sus miembros inferiores se encuentran paralizados y pierden su funcionalidad y sensibilidad. La paraplejia comúnmente se origina por una lesión medular que se puede encontrar a nivel torácico e inferior de la misma, pero también se puede originar a causa de una enfermedad congénita como lo es la espina bífida, una polineuropatía entre otros.

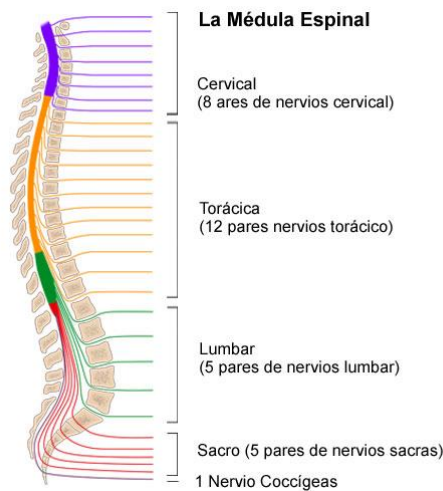
4.1.2.3.1 Lesión médula espinal

Como ya se mencionó anteriormente las lesiones medulares son las principales causantes de la paraplejia, son lesiones que se producen de repente y se pueden originar como consecuencia de un traumatismo, siendo las causas más frecuentes accidentes de tránsito, caídas y golpes, accidentes de trabajo, accidentes deportivos, lesiones por violencia (disparos y arma blanca), entre otros.

La médula espinal tiene la función principal de actuar como una vía de comunicación entre el cuerpo de la persona, el cerebro y los sistemas nerviosos, por esto

puede llegar a tener consecuencias fisiológicas. La médula espinal está organizada por segmentos y por esto pueden ocurrir lesiones a cualquier nivel de la misma, y es dependiendo del segmento en el que se sufre la lesión y la gravedad de esta que se determina las funciones afectadas. Estos segmentos están enumerados de arriba hacia abajo.

Imagen 7: La Médula espinal⁴



“Cada segmento marca el punto donde los nervios raquídeos salen de la médula para conectarse con regiones específicas del cuerpo. Las ubicaciones de los segmentos de la médula espinal no corresponden exactamente con la ubicación de las vértebras, pero son aproximadamente equivalentes.

Nervios raquídeos cervicales (C1 a C8): controlan las señales que van a la parte de atrás de la cabeza, al cuello y los hombros, a los brazos y las manos, y al diafragma.

Nervios raquídeos dorsales 5 (T1 a T12): controlan las señales que van a los músculos torácicos, a ciertos músculos de la espalda y a partes del abdomen.

Nervios raquídeos lumbares (L1 a L5): controlan las señales que van a partes inferiores del abdomen y la espalda, a las nalgas, a algunas partes de los órganos genitales externos y a partes de las piernas.

⁴ UNIVERSITY OF UTAH, <http://healthcare.utah.edu/healthlibrary/related/doc.php?type=90&id=P05700>

⁵ Dorsales o torácicas

Nervios raquídeos sacros (S1 a S5): controlan las señales que van a los muslos y a partes inferiores de las piernas, a los pies, a la mayoría de los órganos genitales externos y al área alrededor del ano”.⁶

-LESIONES CERVICALES:

Tienen como resultado cuadriplejía total o parcial. Esto depende de la localización de la lesión, pues aún puede mantener algunas funciones.

- LESIONES DORSALES O TORÁCICAS:

Estas lesiones tiene como resultado la paraplejía que afecta los miembros inferiores.

“ - T1 a T8: A menudo presentan control de manos pero carecen de control sobre los músculos abdominales, por lo que el control del tronco es difícil o imposible. Los efectos son menos severos según el nivel de la lesión es más bajo.

- T9 a T12: Permite un buen control del tronco y de los músculos abdominales por lo que el equilibrio sentado es muy bueno.”⁷

- LESIÓN EN LA ZONA LUMBAR Y SACRA:

Los efectos de una lesión en la región lumbar o sacra de la médula espinal son la disminución del control de las piernas y de la cadera, así como del sistema urinario y el ano.

4.2 Organización mundial de la salud OMS

4.2.1 ¿Qué es la OMS?

“La OMS son las siglas de la Organización Mundial de la Salud. Es el organismo de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), especializada en la prevención y control de la salud a nivel mundial. “ (Significado de OMS, 2013-2016)

4.2.2 Discapacidad según OMS

⁶ NATIONAL INSTITUTE OF NEUROLOGICAL DISORDERS AND STROKE, Lesión de la médula espinal: Esperanza en la investigación.

http://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/lesion_de_la_medula_espinal.htm

⁷ WIKIPEDIA. Lesión de la médula espinal.

https://es.wikipedia.org/wiki/Lesi%C3%B3n_de_la_m%C3%A9dula_espinal

“Discapacidad es un término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación. Las deficiencias son problemas que afectan a una estructura o función corporal; las limitaciones de la actividad son dificultades para ejecutar acciones o tareas, y las restricciones de la participación son problemas para participar en situaciones vitales. Por consiguiente, la discapacidad es un fenómeno complejo que refleja una interacción entre las características del organismo humano y las características de la sociedad en la que vive.” (Discapacidades, s.f)

4.2.3 Enfoque biopsicosocial

Después de mucho tiempo de estudio de los diferentes enfoques y modelos en tema de Discapacidad, la OMS aprobó en mayo del 2001 la CIF “Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y la Salud, CIF” la cual plantea un enfoque “biopsicosocial a la discapacidad, pues genera una nueva visión” de las diferentes dimensiones de los estados de salud desde una perspectiva biológica (corporal), psicológica (individual) y social (entorno). “ (Gómez Beltrán, 2010)

Desde este enfoque se genera un nuevo manejo de la discapacidad de la cual se dice que es responsabilidad colectiva de la sociedad y no sólo del sector de la salud, es en este punto donde se argumenta que es necesario permitir la plena inclusión de las personas en situación de discapacidad, y para lograr esto es de gran importancia generar los cambios necesarios en el entorno. Por eso se dice que la discapacidad es totalmente y exclusivamente social.

4.2.4 La discapacidad en Colombia: una mirada global

La organización mundial de la salud en el año 2011 entregó un informe mundial sobre la discapacidad. Los datos más importantes que se dieron a conocer revelan que

aproximadamente un 15% de la población mundial se encuentra en situación de discapacidad. De ese total el 6,3% corresponde a población de Colombia, encontrándose así en un punto intermedio respecto a otros países de Latinoamérica. Según el censo general del DANE del año 2005, el número de personas en situación de discapacidad en Colombia corresponde a 2'624.898 PCD.

4.3 Censo nacional DANE- Colombia

4.3.1 ¿Que es el DANE?

“El DANE es el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, y es la entidad responsable de prestar el Servicio Público de Información y regulación de la información estadística en el país.” (DANE, 2014)

4.3.2 Estadísticas

El censo nacional del DANE es una herramienta utilizada para obtener información acerca del volumen y la composición de la población nacional, y de los hogares y viviendas de la misma. Es una herramienta que brinda información oportuna, precisa y confiable mediante diversas técnicas de recuento, en Colombia se han realizado en total 11 censos de población siendo el CENSO NACIONAL DEL 2005 el último.

En el año 2002 se realiza la implementación del RLCPD 8, como una herramienta que permite dar respuesta a las necesidades de población con ó en situación de discapacidad. Es definido como:

“Una herramienta técnica que permite recolectar información para examinar y conocer, en un momento de tiempo y lugar, las características de la población en

⁸ Registro para la localización y caracterización de la personas con discapacidad

situación de discapacidad, respecto al grado de satisfacción de sus necesidades humanas.” (Lugo y Seijas, 2012)

La recolección de esta información se hace a través de la web, como una base de datos que permite la actualización de los mismos dependiendo variación del estado de salud de la PCD entre otros.

LOCALIDADES	ALTERA					
	El sistema nervioso	Los ojos	Los oídos	Los demás órganos de los sentidos (olfato, tacto, gusto)	La voz y el habla	El movimiento del cuerpo, manos, brazos, piernas
11 101 USAQUEN	3.092	2.693	950	188	886	4.621
11 102 CHAPINERO	1.827	665	312	40	361	902
11 103 SANTAFÉ	1.512	1.235	489	109	472	2.021
11 104 SAN CRISTOBAL	5.972	4.458	1.750	401	1.845	7.083
11 105 USME	3.607	2.952	1.496	334	1.563	4.994
11 106 TUNJUELITO	3.485	3.445	1.812	214	1.006	4.769
11 107 BOSA	5.820	8.993	3.112	902	1.456	8.520
11 108 KENNEDY	10.671	11.230	3.889	791	2.812	14.380
11 109 FONTIBÓN	2.535	4.140	1.582	302	1.256	4.971
11 110 ENGATIVA	6.530	4.542	2.177	379	2.582	7.068
11 111 SUBA	5.308	4.608	1.998	332	2.378	7.406
11 112 BARRIOS UNIDOS	3.528	1.775	771	140	715	2.302
11 113 TEUSAQUILLO	1.625	381	246	22	256	734
11 114 MARTIRES	1.273	758	380	155	497	1.683
11 115 ANTONIO NARIÑO	1.469	1.625	586	89	371	2.090
11 116 PUENTE ARANDA	3.798	4.825	1.701	346	777	6.015
11 117 CANDELARIA	630	569	236	47	100	785
11 118 RAFAEL URIBE	7.280	9.044	3.117	363	1.839	12.154
11 119 CIUDAD BOLIVAR	6.068	5.066	2.149	414	2.826	7.005
11 120 SUMAPAZ	123	59	41	0	31	147
Total	78.153	73.063	28.784	5.568	24.029	99.650

Fuente: DANE Marzo 2010 - Dirección de Censos y Demografía
Una persona puede estar contestando afirmativamente una o más opciones

Imagen 8: Estadísticas Discapacidad Fuente: Autora

4.4 Discapacidad y espacios públicos

En la actualidad en Colombia se ha empezado a crear una gran conciencia en lo que respecta a la discapacidad, pues se han comenzado a generar muchas iniciativas para lograr la inclusión social de estas personas. La mayoría de alternativas se empiezan a generar en los espacios públicos de las diferentes ciudades. Según Martha Patricia Sarmiento: Diseñadora industrial de la Universidad Nacional de Colombia, con especialización en Ergonomía de la Universidad El Bosque, Maestría en Discapacidad e Inclusión Social de la Universidad Nacional de Colombia y Doctorado Disability Studies de The University of Illinois at Chicago; en la actualidad es más fácil implementar leyes que favorezcan la inclusión social de las personas en situación de discapacidad en Colombia en los espacios públicos y privados, más no en los espacios de vivienda, pues en estos últimos es más complicado para las entidades reguladoras verificar su

aplicación.

4.5 La vivienda como entorno inmediato de la PCD

Comúnmente percibimos que nuestro entorno (la ciudad) no es accesible ni amable con las personas que se encuentra en situación de discapacidad. Como se mencionó anteriormente, en la misma empiezan a regir normativas y leyes para facilitar la inclusión social de dichas personas. ¿Qué pasa entonces con la vivienda? Esta se sigue dejando de lado en lo que respecta a la accesibilidad aunque sea uno de los espacios de mayor importancia para todos los seres humanos; ya que la vivienda es el entorno inmediato de la persona y es el espacio principal a habitar.

4.5.1 Hábitat

Se ha definido el hábitat como la simple manera en la que una persona ocupa un espacio, pero esto va más allá y por eso es de gran importancia profundizar en tres conceptos importantes que generaran una mejor definición y perspectiva del hábitat doméstico. Estos tres conceptos son vivienda, casa y hogar; conceptos que al interrelacionarse nos generan el hábitat doméstico.

4.5.1.1 Vivienda

- 1) “Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística —DANE- La vivienda es un lugar estructuralmente separado e independiente, ocupado ó destinado a ser ocupado por una familia o grupo de personas que viven juntos, o por una persona que vive sola. La unidad de vivienda puede ser una casa, apartamento, cuarto, grupo de cuartos, choza, cueva, o cualquier refugio ocupado ó disponible para ser utilizado como lugar de alojamiento.”

“construcción física, al lugar acotado arquitectónica y jurídicamente donde alguien tiene su residencia, su domicilio.” (Cuervo Calle, 2010)

4.5.1.2 Casa

“La casa, según Illich (1988: 30), es el resultado de una interacción del espacio con el hombre, que lo impregna con su ser y con su vida, es decir, con su habitar; entendido éste como aquello conexo con la vida y no solamente con el mero residir. Podemos relacionar habitar con vivir, cuando el entorno en el que nos encontramos .Es habitable y nosotros (los seres humanos) somos los habitantes.” (Cuervo Calle, 2010)

“Según Bachelard (1997), la casa es una expresión de la existencia del hombre. Estar, habitar o residir en ella significa construirla, vivirla, morarla, leerla, sentirla y pensarla; esto implica asociarla con los aconteceres en el tiempo, es decir, con lo cotidiano, con la permanencia en las rutinas y en los hábitos” (Cuervo Calle, 2010)

4.5.1.3 Hogar

“El término hogar procede de latín foc ris,de focus, “fuego”. Hace referencia al espacio de la casa donde la comida se cocinaba al calor de las brasas. Ubicado generalmente en la cocina, era también un objeto utilizado como fuente de calor en el invierno, hecho que permitía que la socialización de una familia se concentrara en este espacio. (...)dio lugar al calor humano, a un punto de reunión y ocio que las personas tienen para realizar una actividad en común, para desarrollar prácticas de carácter personal o familiar (...)Así, casa y familia mantienen una relación estrecha para la construcción del hogar.” (Cuervo Calle, 2010)

“Definimos el hogar como una construcción sociocultural y material. El aspecto sociocultural se refiere a la construcción de las relaciones entre las personas y el

entorno, lo que da entradas a creencias, significaciones y prácticas, tanto particulares como grupales, donde el centro es la familia.” (Cuervo Calle, 2010)

4.5.1.4 Habitat doméstico

Componentes del habita doméstico



Para poder habitar es necesaria la domesticación de la vivienda, la domesticación sucede cuando se toma el control y apropiación de las cosas (el espacio) impregnándolas de identidad, convirtiéndose así en casa y finalmente en hogar. (Cuervo Calle, 2010)

“La vivienda domesticada pasa a convertirse en casa, lo que con el tiempo permite la “construcción” del hogar”. (Cuervo Calle, 2010)

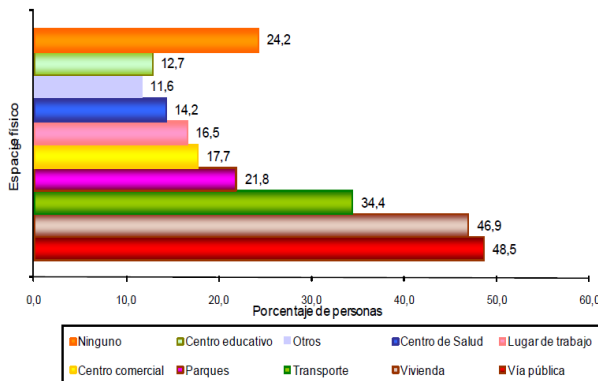
4.5.2 Barreras físicas

Aclarado el punto anterior cabe recalcar que la vivienda es el entorno inmediato de la persona y es por esto que es el lugar principal en donde se desarrollan diferentes actividades cotidianas, de aquí nace la importancia de que esta tenga las condiciones adecuadas para la disminución de barreras e incrementación de facilitadores para el

desempeño de la PCD.

La presencia de barreras física es un tema que afecta en gran medida el desarrollo igualitario de la vida de la PCD física, pues estas barreras no sólo se perciben en la vivienda sino en otros espacios secundarios que permiten la inclusión de la persona, como lo son espacios de trabajo y de estudio, centros de salud, centros de recreación y socialización, calles, servicio de transporte, entre otros.

Gráfica 4. Porcentaje de personas registradas, por percepción de las barreras físicas⁹



Fuente: DANE. 2010. Cálculos a partir del RLCPD

“Según el Registro el 76% de todas las personas con discapacidad perciben barreras físicas en su entorno; de éstas, cerca del 46,9% las encuentra en su propia vivienda (dormitorio, baño, escaleras, pasillos, sala, comedor). Las familias no están lo suficientemente motivadas para realizar las adecuaciones necesarias de los espacios o equipamientos que le permitan un mayor bienestar a su familiar, no existe quien les asesore al respecto y la mayor parte de los hogares carece de recursos para realizarlas.”¹⁰

Es evidente como la ley de accesibilidad que ampara a la PCD discapacidad no se cumple ó al no menos en su totalidad, pues las personas perciben grandes barreras físicas en la vía pública; los andenes son muy altos, no se cuenta con rampas, entre otros. También se les dificulta el uso del transporte público para realizar desplazamientos a otros lugares como el lugar de trabajo, de estudio, espacios de recreación, e incluso

⁹ COLOMBIA LÍDER - Fundación Saldarriaga Concha. Discapacidad en Colombia: Reto para la Inclusión en Capital Humano, Bogotá-Colombia, 2010, p.71.

¹⁰ Ibid

espacios de servicios de salud.

4.5.2.1 Principales barreras físicas en la vivienda

En transcurso del desarrollo de este proyecto académico, se realizó un estudio de usuario a 30 personas que se encuentran en situación de discapacidad física-paraplejia. Argumentan que las principales barreras que identificaron fueron en el inicio de su discapacidad y en su vivienda. Pues al tener que permanecer en una silla de ruedas se entorpecía en gran medida su movilidad por la falta de accesibilidad en su vivienda.

Los espacios de mayor importancia para ellos son la habitación, el baño y la cocina. La habitación siendo el lugar donde permanecen la mayor parte del tiempo, el baño como el espacio para la realización de sus necesidades fisiológicas y actividades de cuidado personal; y la cocina como espacio de preparación y consumo de alimentos, y espacio de socialización.

Se concluye de forma general que la principal barrera física que perciben estas personas es que no se cuenta con el espacio suficiente para la movilidad de su silla de ruedas. Las puertas son angostas impidiendo el fácil acceso, las puertas de armarios o mesas son más complicadas para acceder desde sus silla de ruedas, las alturas de los diferentes objetos y mobiliario tampoco son accesibles ya que se pueden encontrar en un plano muy alto o un plano muy bajo respecto al plano medio en los que ellos se encuentran; adicionalmente los pisos generalmente de la cocina y el baño representan un alto riesgo de caídas y lesiones para estas personas.

4.5.3 Barreras actitudinales

Así como se da la existencia de barreras físicas que afectan a la PCD, también se encuentran barreras actitudinales. Estas son el resultado en la mayoría de los casos de

estereotipos, prejuicios y prácticas nocivas que los excluyen. Generalmente las PCD suelen percibir actitudes negativas por parte de otras personas generandoles consecuencias negativas en el desarrollo de su vida; siendo las que más los afectan las provenientes de personas que hacen parte de su grupo familiar ó de amigos y compañeros.

“Para el caso de las personas con discapacidad, es frecuente que la familia, los amigos, compañeros, los pares o demás personas generen actitudes de sobreprotección o de rechazo que le impiden el desarrollo de actividades cotidianas con mayor autonomía.”¹¹

4.6 Dependencia de la PCD

Muchas personas en situación de discapacidad requieren el apoyo, permanente o no, de un cuidador que en la mayoría de los casos puede ser un familiar; pues no pueden ser autónomas e independientes en el desarrollo de sus actividades cotidianas.

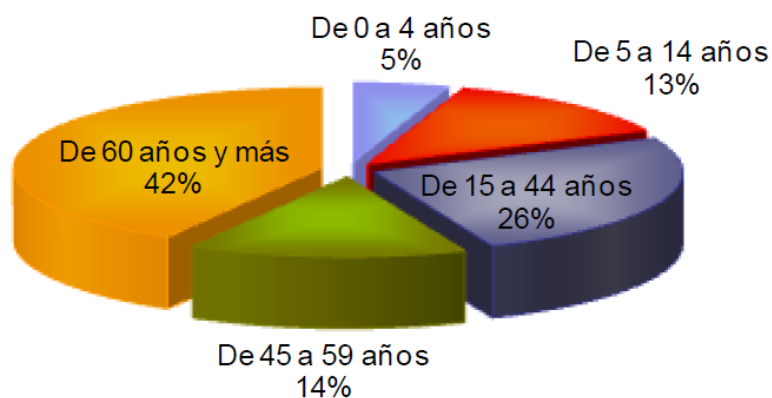
Según el registro, el 37.7% de las personas con discapacidad requieren ayuda de un cuidador.

Se argumenta que en muchos casos la persona a cargo del cuidado de la PCD no cuenta con el conocimiento adecuado para el manejo y cuidado de la misma.

Gráfico 5. Porcentaje de personas que requieren ayuda permanente de otra persona, según grupos de edad¹²

¹¹ Ibid.,p.67.

¹² Ibid.,p.54.



De igual forma que se presenta una dependencia física, se genera una dependencia económica hacia el individuo que se hace cargo de la PCD, ya que en muchas ocasiones a la persona que queda en situación de discapacidad le es imposible desarrollar actividades laborales productivas, debido a que no se cuenta con los espacios aptos ni adecuados para el desarrollo de estas actividades bajo sus condiciones físicas. Es aquí cuando la PCD empieza a sentir que es una carga para su cuidador ó familiar, ya que se incrementan en gran medida los costos de su manutención, los cuales el no puede costear, y a los que se le suman independiente de la alimentación, vestido, y cuidado personal, los de terapia, cuidado, rehabilitación entre otros. Llegando así finalmente a generar afectación de su autoestima por su estado de dependencia.

4.7 Actividades productivas en el hogar

4.7.1 Teletrabajo

4.7.1.1 ¿Qué es el teletrabajo?

El teletrabajo se define como el desempeño de actividades laborales fuera del lugar habitual (Oficina), por medio de la implementación y utilización de las TIC'S ¹³,

¹³ Tecnologías de la información y de la comunicación.

actividades realizadas en un tiempo parcial o completo.

“Una forma de organización laboral, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas o prestación de servicios a terceros utilizando como soporte las tecnologías de la información y comunicación -TIC- para el contacto entre el trabajador y la empresa, sin requerirse la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo”. (Artículo 2, Ley 1221 de 2008). (El ABC del teletrabajo en Colombia, s.f)

Esta modalidad esta soportada bajo la Ley 1221 de 2008 Adopción del Teletrabajo como modalidad laboral en el país, y se rige bajo tres modalidades: trabajo autónomo, suplementario, y móvil. Representan un sin fin de beneficios a nivel empresarial, a nivel individual y a nivel social.

A nivel empresarial se identifica la reducción de costos, reducción de ausentismo laboral, el incremento de la productividad y de la imagen empresarial; así como la disminución de tiempos y transporte. A nivel individual, la disminución de distracción laboral, el aprendizaje constante de Tic's, contratos flexibles, mayores oportunidades empleo, entre otras. Y a nivel social la integración a la vida laboral de la PCD, el aumento de competitividad, el fomento de cultura, el uso de TIC'S y la creación oportunidades empleo.

4.7.1.2 Otorgación modalidad teletrabajo

Bajo el decreto 596 del 26 de diciembre del 2013 que plantea políticas sociales de inclusión laboral y responsabilidad social se define la importancia de darle prioridad en la otorgación de la modalidad de trabajo a:

- PCD o movilidad reducida
- Con hijos o padres discapacitados(Acompañamiento)

- Con hijos en etapa de la primera infancia
- Condiciones médicas especiales
- Personas con desplazamiento forzado
- Madre o padre cabeza de familia
- Lactantes o gestantes
- Residentes zonas rurales apartadas

4.7.1.3 Avances en materia de teletrabajo

Se dice que Bogotá es la primera ciudad que tiene implementación de la modalidad de teletrabajo, se habla que actualmente existen alrededor de 24000 tele-trabajadores en la ciudad, seguida por Cali, Medellín y Barranquilla, obteniendo así un total de alrededor 39.767 Tele-trabajadores en Colombia.

Es una modalidad que al pasar los años ha venido presentando un gran crecimiento, pues del 2012 al 2014 tuvo un incremento del 25 % que corresponde a 31.550 y a 39.767 personas respectivamente.

4.7.1.4 Aplicación del teletrabajo

Existen diversas áreas en las que se puede implementar la modalidad de teletrabajo, todo depende de la necesidades del empresario y de los requerimientos por parte del tele-trabajador. Actualmente las que más se destacan para en implementación de esta modalidad son, áreas de artes gráficas y diseño, áreas de servicios para internet, áreas de administración y secretaria, y áreas de marketing; contando cada una de estas con una variedad de posibilidades de ofertas laborales.

- **ARTES GRAFICAS Y DISEÑO:**
Maquetación libros revistas, publicidad medios electrónicos etc.
- **SERVICIOS PARA INTERNET:**

Diseño pág. web, estudio competencia, comercio electrónico, traducciones red, traducciones libros etc.

- **ADMINISTRACION Y SECRETARIA:**

Tele-secretaria, servicio contabilidad, gestoría, archivo, digitalización doc.

- **MARKETING:**

Atención telefónica, encuestas, mantenimiento y asistencia etc.

4.7.1.5 Beneficios para PCD

La modalidad del Teletrabajo, es algo a lo cual se le está apostando con gran fuerza en la actualidad, pues principalmente trae como beneficio la inclusión social y laboral de las personas que se encuentran en situación de discapacidad. Dichas personas al estar en este estado por la ausencia de los facilitadores para interactuar con su entorno y sus espacios, no encuentran la forma adecuada de tener un desarrollo laboral, pues no existen los espacios aptos, y por ende estas personas no ven otra alternativa que realizar actividades laborales adecuadas para su condición física, ó simplemente permanecer en situación de dependencia de otra persona.

Aparte de permitir la inclusión laboral y la oportunidad de desarrollo laboral para las PCD, el teletrabajo trae grandes beneficios para la vida de la persona en situación de discapacidad, entre los cuales se identifican:

- Inclusión socio-laboral de población vulnerable.
- Ejercicio pleno de los derechos como ciudadano.
- Generación nuevas oportunidades de empleo.
- Oportunidad de desarrollo laboral-experiencia.
- Expectativas ocupación, sector de la sociedad-Alcance global.
- Adaptación a sus limitaciones y necesidades.
- Evita ó ahorra tiempos desplazamientos hogar - oficina.
- Ahorro de dinero por disminución desplazamientos, otros.
- Mejoras en alimentación (alimentos preparados hogar).
- Mejora en salud –Reducción estrés
- Oportunidades en la rutina diaria para el cuidado físico, terapias etc.

- Mejora de los lazos familiares, mayor presencia física en hogar.
- Optimización de actividades, mejora en el manejo de tiempos y actividades.
- Tele-formación

4.7.1.6 Requerimientos básicos para desarrollo del teletrabajo

La forma más común de realización de Tele-trabajo es en la vivienda de la persona, es allí donde se van ejecutar todas las tareas y actividades laborales requeridas por parte del empresario. Para que la modalidad de teletrabajo se implemente con eficacia es importante contar con los suministros necesarios para el desarrollo de estas labores.

Según el artículo 6 de la ley 1221 de 2008 el empresario o empleador es el encargado de suministrar y proveer los equipos necesarios a los tele-trabajadores, así como las conexiones, programas, mantenimientos y demás que estos requieran. También se estipula que el empleador deberá reconocer los costos de energía y conexiones al tele-trabajador cuando se requiera, pues son costos empresariales que se están dando en la vivienda.

4.7.1.7 Jornada laboral de Teletrabajo

“El Artículo 3° del Decreto 884 de 2012 establece que el contrato o vinculación que se genere a través del teletrabajo deberá indicar los días y los horarios en que el teletrabajador realizará sus actividades para efectos de delimitar la responsabilidad en caso de accidente de trabajo y evitar el desconocimiento de la jornada laboral.

Lo anterior implica que, si bien una de las características del teletrabajo es que está basado en la confianza de las partes y en la flexibilidad del horario laboral, éste siempre debe darse en el marco de la jornada máxima legal, evitando la sobrecarga de trabajo y consecuente reducción de los beneficios de esta modalidad laboral.” (El ABC del teletrabajo en Colombia, s.f)

4.7.1.7.1 Jornada máxima legal de trabajo

La Jornada Ordinaria Máxima de Trabajo corresponde al tiempo máximo que la norma permite, que el trabajador pueda laborar, al servicio de un empleador.

Esta jornada se encuentra dispuesta en el artículo 161 del Código Sustantivo del Trabajo, que dice:

“Artículo

161.

Duración.

La duración máxima legal de la jornada ordinaria de trabajo es de ocho (8) horas al día y cuarenta y ocho (48) a la semana, salvo las siguientes excepciones:

a) En las labores que sean especialmente insalubres o peligrosas, el gobierno puede ordenar la reducción de la jornada de trabajo de acuerdo con dictámenes al respecto;
b) La duración máxima legal de la jornada de trabajo del menor (...)
c) El empleador y el trabajador pueden acordar temporal o indefinidamente la organización de turnos de trabajo sucesivos, que permitan operar a la empresa o secciones de la misma sin solución de continuidad durante todos los días de la semana, siempre y cuando el respectivo turno no exceda de seis (6) horas al día y treinta y seis (36) a la semana; En este caso no habrá lugar al recargo nocturno ni al previsto para el trabajo dominical o festivo, pero el trabajador devengará el salario correspondiente a la jornada ordinaria de trabajo, respetando siempre el mínimo legal o convencional y tendrá derecho a un día de descanso remunerado.

d) El empleador y el trabajador podrán acordar que la jornada semanal de cuarenta y ocho (48) horas se realice mediante jornadas diarias flexibles de trabajo, distribuidas en máximo seis días a la semana con un día de descanso obligatorio, que podrá coincidir con el domingo. En este, el número de horas de trabajo diario podrá repartirse de manera variable durante la respectiva semana y podrá ser de mínimo cuatro (4) horas continuas y hasta diez (10) horas diarias sin lugar a ningún recargo por trabajo suplementario, cuando el número de horas de trabajo no exceda el promedio de cuarenta y ocho (48) horas semanales dentro de la jornada ordinaria de 6 a.m. a 10

Pm.

Parágrafo. *El empleador no podrá, aun con el consentimiento del trabajador, contratarlo para la ejecución de dos turnos en el mismo día, salvo en labores de supervisión, dirección, confianza o manejo”.*

Por lo anterior, la Jornada Ordinaria de Trabajo Máxima, corresponde a 8 horas diarias, 48 horas a la semana, de forma tal que, una jornada diaria o semanal superior a la ordinaria, supondría trabajo suplementario o de horas extras.” (Jornada de trabajo, s.f)

4.7.2 Manualidades y artesanías

4.7.2.1 ¿Qué son las manualidades y artesanías?

Las manualidades y las artesanías son aquellos trabajos y objetos que son efectuados por una persona manualmente (con las manos) contando ó no con la ayuda de otras herramientas para su fabricación. Las manualidades se derivan y fabrican a partir de materia prima procesada o prefabricada, lo que las lleva a carecer de valores simbólicos e ideológicos. Por su parte las artesanías se deberían y se fabrican a partir de materia prima que en muchas ocasiones es obtenida de la misma región en la que se fabrica, es por esta razón y por el dominio de técnicas para su creación que las artesanías alcanzan valores simbólicos e ideológicos de la cultura local.

4.7.2.2 Aplicación de las manualidades y artesanías

Desde hace mucho tiempo es conocido que el desarrollo de actividades de manualidades y artesanías son actividades aplicadas en terapia ocupacional principalmente para PCD, niños, y personas de la tercera edad por los grandes beneficios que representan para su salud.

Centrándonos en las PCD, actualmente se están generando unas grandes políticas de inclusión social de PCD a través del oficio de artesanías y manualidades, pues muchas entidades y fundaciones entre esas del Ministerio de Cultura, la Fundación superarte, Comfenalco, FECOEX y más, están realizando proyectos de capacitación con más de 20 maestros en este tema para contribuir al aumento de oportunidades de inclusión social y laboral. Son una gran oportunidad de inclusión laboral para las PCD pues el desarrollo de actividades de manualidades y artesanías representa una cuarta parte de microempresas en el mundo en desarrollo, siendo un 15% de empleo de industria manufacturera y en Colombia vincula a más de 350.000 personas.

4.7.2.3 Beneficios para PCD

- Son beneficiosas para el cerebro.
- Mejora la salud y estabilidad emocional.
- Desprendimiento del estrés y de rutinas diarias.
- Estimula de forma activa el cerebro.
- Abstraer cualquier Problema.
- Adaptación a sus limitaciones y necesidades.
- Evita ó ahorra tiempos desplazamientos talleres/ hogar.
- Refuerza autoestima y seguridad en lo que se realiza.
- Brinda satisfacción por el estado de concentración.
- Aportan beneficios a nivel motriz.
- Desarrollo de nuevas habilidades.
- Desarrollo de la creatividad e imaginación – solución problemas.
- Cuerpo y mente se encuentran en estado de relajación.

5 Estudio metodológico

5.1 Marco legal

Con el fin de velar por el cumplimiento de los derechos de las personas en situación de discapacidad en Colombia la vicepresidencia de la república junto al centro de estadísticas nacionales DANE realizo una recopilación de las principales leyes y normativas que el estado y la nación debe cumplir para el beneficio de las PCD, se encuentran normativas internacionales las cuales no son de carácter obligatorio pero si representan una guía clave para el desarrollo de la legislación nacional, de igual forma se presenta un marco normativo nacional el cual se inicia desde disposiciones constitucionales y demás disposiciones legales generales.

En esta recopilación prima las leyes y normativas que se rigen para espacios públicos y privados , desde su construcción hasta su adecuación para la buena accesibilidad por parte de las personas con discapacidad física-paraplejia, en el desarrollo de actividades diarias como lo son en centros de terapia, centros médicos espacios de trabajo y espacios académicos.

En menor medida se presentan normativas que se rijan para espacios de vivienda y que favorezcan la accesibilidad por parte de las PCD a estos espacios, siendo las más importantes las normas ICONTEC:

- NTC 4960 DE 2000
- NTC 4201 DE 1997
- NTC 4268 DE 1997

Y la ley 546 de 1999 que dicta normas en materia de vivienda para población con limitaciones.

5.2 Estudio de usuario

Se realiza un estudio de usuario con la finalidad de tener un mayor acercamiento con los usuarios del presente proyecto académico, personas en situación de discapacidad física- personas usuarias de silla de ruedas a causa de paraplejia, se realiza un acercamiento a estos usuarios de manera colectiva en uno de los espacios de mayor importancia para ellos , cancha de basketball pues después de un largo tiempo en situación de discapacidad su vida empezó a girar en torno al desarrollo de este deporte, se realiza en las instalaciones del Polideportivo Cayetano Cañizares en Kennedy durante una práctica del deporte, en los cuales se encuentran 15 personas en situación de discapacidad y con los cuales se interactuó dejando registro fotográfico y de audio y video.

Objetivo principal:

Tener un acercamiento más profundo con el target principal del proyecto para lograr identificar las principales barreras que estas personas encuentran en su vida al encontrarse en estado de discapacidad. Estudio de usuario realizado a grupo de personas con discapacidad física target principal del proyecto. Su vida en la actualidad gira en torno al deporte (Basketball), y coinciden en que su vida al momento de sufrir una discapacidad cambia radicalmente.

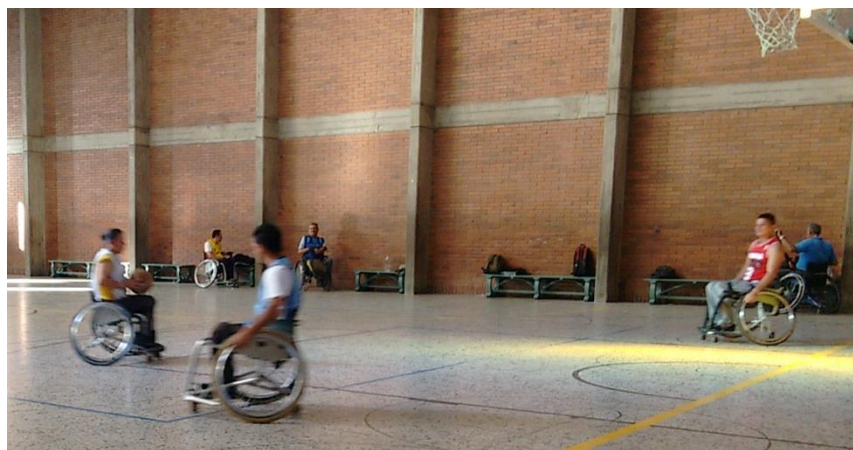


Foto 1: Práctica deportiva PCD. Foto: Autora



Foto 2: Estudio usuario- conversación colectiva. Foto: Autora



Foto 3: Estudio usuario- conversación colectiva. Foto: Autora



Foto 4: Estudio usuario- conversación colectiva. Foto: Autora



Foto 5: Práctica deportiva Foto: Autora

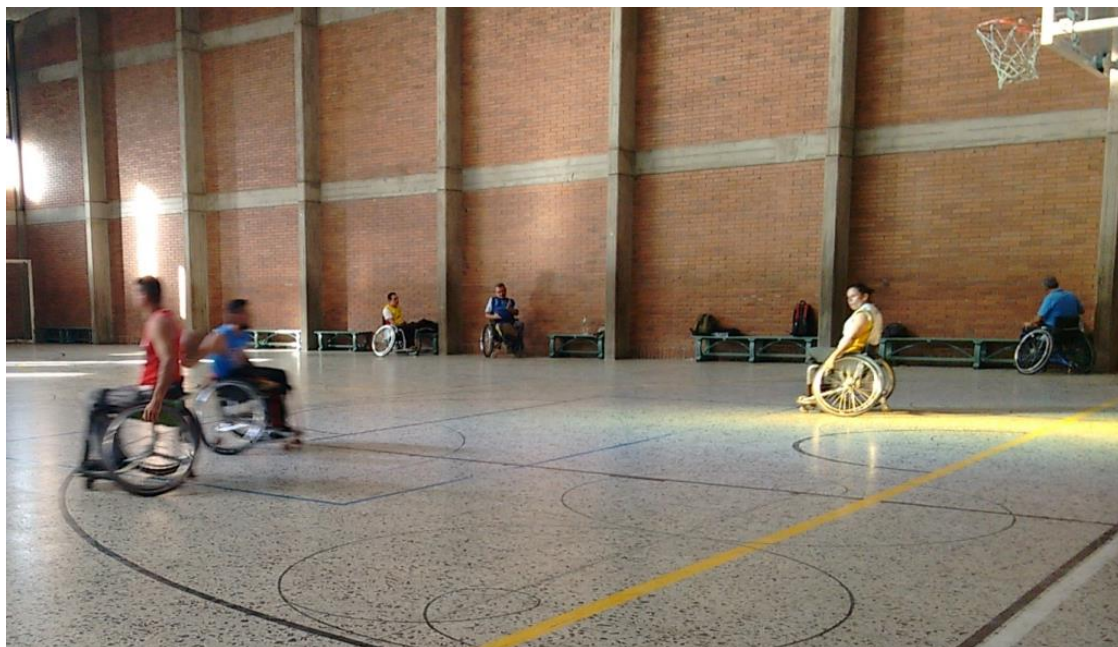


Foto 6: Práctica deportiva Foto: Autora



Foto 7: Captura de video - Práctica deportiva. Video: Autora



Foto 8: Captura de video - Práctica deportiva. Video: Autora



Foto 9: Captura de video - Práctica deportiva. Video: Autora

CONCLUSIONES USUARIOS

1. En general al hablar con estas personas se pudo concluir que el principal aspecto que más afectó su vida el sufrir una discapacidad es su autoestima. Eran personas que a lo largo de su vida estaban acostumbrados a realizar todas sus actividades por si solos, a tener un trabajo estable que les permitía tener una condición socio-económica estable y a tener muy buenas relaciones sociales con otros grupos de personas lo que incrementaba significativamente su nivel de autoestima y confianza.
2. Lo más complicado de esta condición es la asimilación y aceptación de que las cosas no serían igual a lo que estaban acostumbrados, por esto muchas de estas personas estuvieron en estado de depresión lo que los conllevó a permanecer en un estado de encierro total rompiendo lazos y relaciones con las demás personas.
3. Los problemas se empiezan en el momento en que empiezan a tener total dependencia de un cuidador o persona que los acompañe constantemente (familiar) se cae en el error de creer que siendo un familiar se facilitan las cosas. Pero en la mayoría de los casos se rompen incluso lazos familiares y de pareja. Optan muchas veces por tratar de realizar las actividades por si solos conllevando a accidentes caídas y demás problemas que los afectan aun más.
4. Todas las personas superaban los 10 años de estar en estado de discapacidad, coinciden al decir que las principales barreras que identificaron al iniciar su estado de discapacidad se daban en su vivienda, al tener que permanecer en una silla de ruedas les impedía totalmente su movilidad pues las casas no cuentan con el espacio suficiente para su movilidad, las puertas obstruyen totalmente su paso y no les permite acceder a los espacios de su vivienda.

5. Los espacios de mayor importancia para ellos en su vivienda son la habitación, el baño y la cocina.

- **HABITACION**

Lugar donde algunos permanecen el mayor tiempo, albergan sus objetos personales y de uso cotidiano.

Principales barreras físicas:

- No se cuenta con el espacio suficiente para la movilidad en silla de ruedas,
- Puerta angosta que les impide el fácil acceso
- Puertas de armarios o mesas con difícil acceso por obstrucción de silla de ruedas.
- Camas que son más altas o más bajas que la silla de ruedas lo que les impide de forma autónoma trasladarse de una a la otra.

- **BAÑO**

Es un espacio al cual a estas personas se les dificulta mucho tener acceso y al tener esta dificultad muchas veces con lleva a otras dificultades a nivel personal. Es decir una persona en esta condición de discapacidad por su estado de postración no puede pasar mucho tiempo sin realizar sus necesidades fisiológicas, debido a que la abstinencia a estas conlleva a infecciones urinarias graves y muy perjudiciales para su salud que en algunos casos con leva a hospitalizaciones por meses y demás.

Principales barreras físicas:

- No se cuenta con el espacio suficiente para la movilidad en silla de ruedas,
- Puerta angosta que les impide el fácil acceso

- La altura del lavamanos y llaves como de la ducha son establecidas para personas que lo utilizan como plano medio mientras que para estas personas quedan en un plano alto lo que les dificulta su utilización.
- Alcances a los objetos que necesitan para su aseo personal de igual forma se encuentran en planos altos que les dificulta el alcance.
- La ducha tiende a ser un espacio de alto riesgo de caídas y lesiones para estas personas.

- **COCINA**

Es el lugar de socialización de muchas familias y es el lugar donde las personas se congregan a preparar y consumir alimentos.

Principales barreras físicas:

- No se cuenta con el espacio suficiente para la movilidad en silla de ruedas,
- La silla de ruedas es el medio de movilidad para estas personas en situación de discapacidad pero les impide el acercamiento total a algunos objetos, lo que limita el buen manejo de los alcances.
- Los alcances de la estufa y el mesón para preparar los alimentos y consumirlos están diseñados en un plano medio para una personas que no se encuentran en situación de discapacidad pero para personas con discapacidad se encuentra en un plano alto lo que no les permite la buena manipulación y observación de los elementos de este espacio, lo que conlleva a que estas personas se encuentren más propensos a accidentes quemaduras entre otros.

CONCLUSION FINAL

Estas personas al tener ya un tiempo largo en estado de incapacidad concluyen que al comenzar esta etapa no contaban con un acompañamiento por parte de un profesional con los conocimientos necesarios para apoyarlos y orientarlos. Orientaciones enfocadas principalmente a la adecuación de sus viviendas para facilitarles el desarrollo de sus tareas diarias, permitiéndoles tener un mayor grado de autonomía en su diario vivir.

Para ellos hubiera sido de vital importancia tener esto desde un principio pues para ellos nadie se encuentra preparado para quedar en esta situación.

Ahora consideran que es de gran importancia brindarles la ayuda y el apoyo necesario a las personas que son principiantes en este tema (estado de discapacidad) pues ellos al pasar los años y al atravesar tantas dificultades y accidentes pudieron identificar sus principales necesidades y posteriormente de acuerdo a sus vivencias ir adecuando ellos mismos o con ayuda de su familia los espacios que requerían.

5.3 Estudio de actividades

De acuerdo a la información obtenida en el respectivo estudio de usuario y con la ayuda de los mismos se realizó una infografía de actividades realizadas por parte de las PCD en sus vivienda, haciendo una comparación paralela con las actividades cotidianas realizadas por las personas que no se encuentran en situación de discapacidad obteniendo así datos relevantes para el desarrollo del presente proyecto académico.

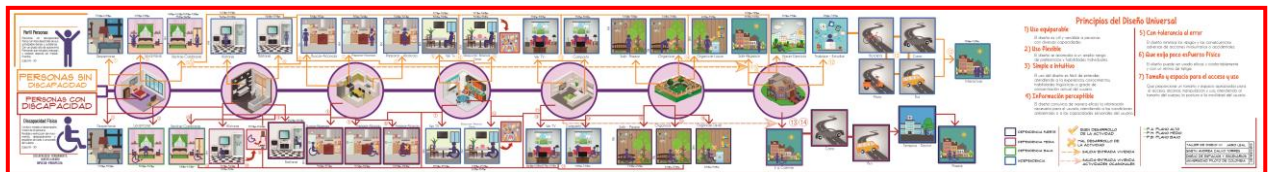


Imagen 9: Infografía de actividades de usuario PCD

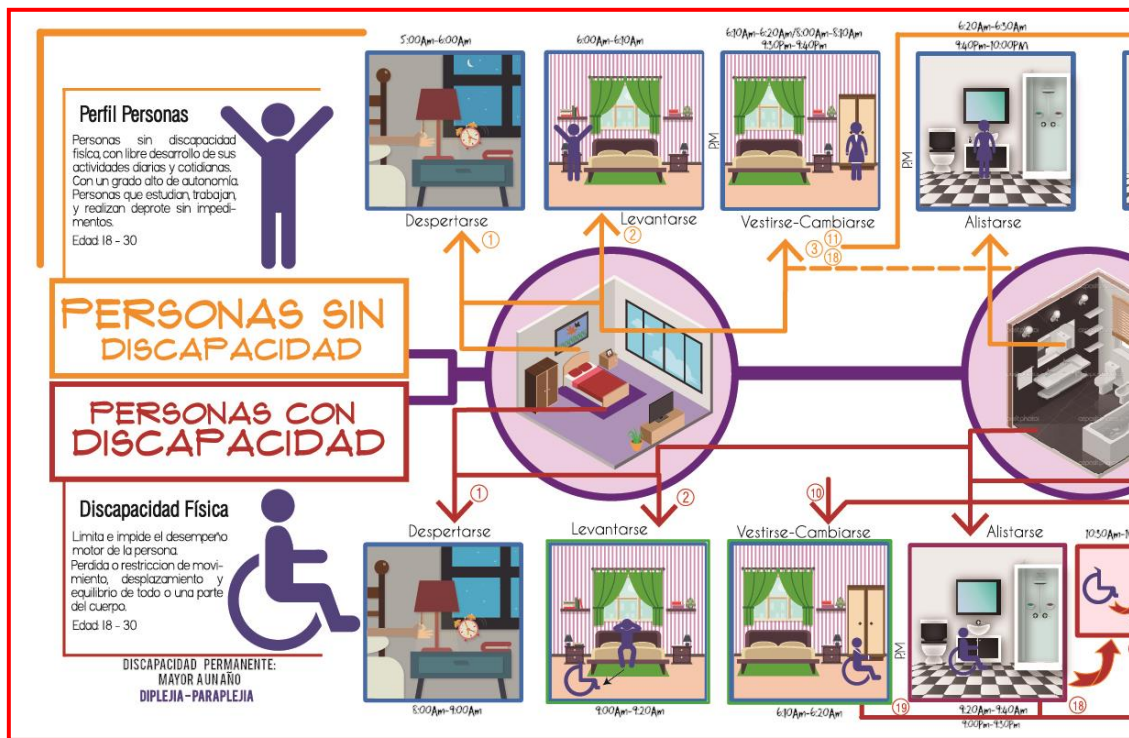


Imagen 11: ACERCAMIENTO 1- Infografía de actividades de usuario PCD

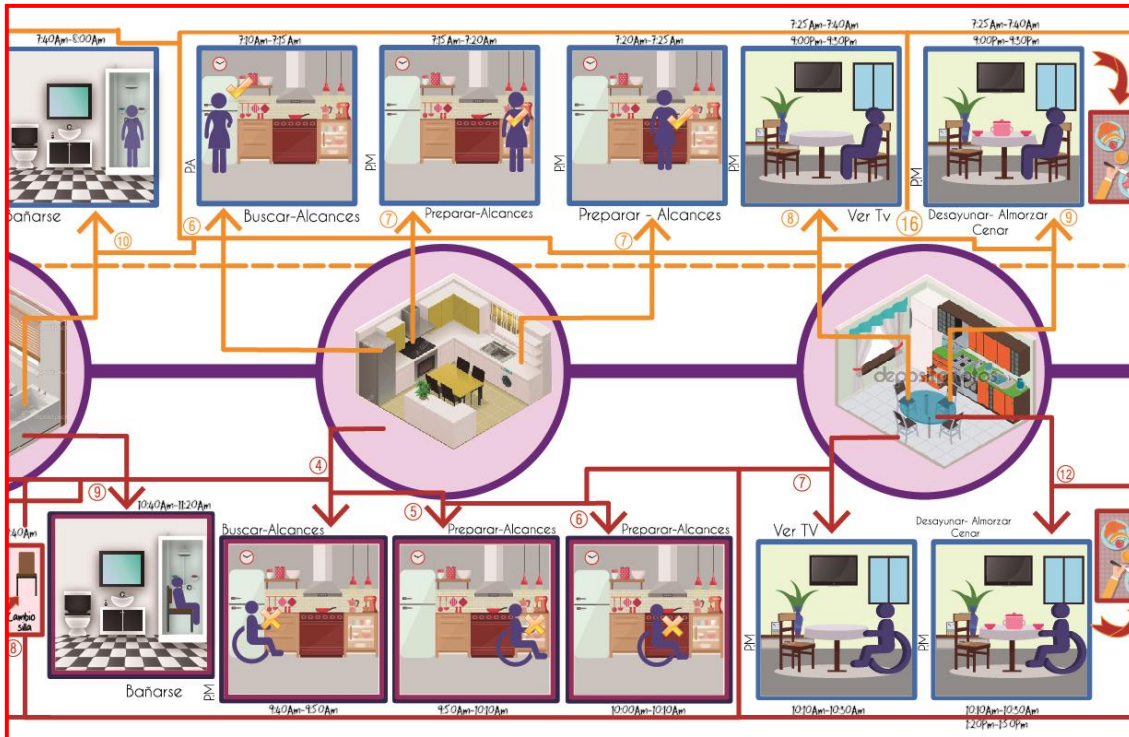


Imagen 11: ACERCAMIENTO 2- Infografía de actividades de usuario PCD

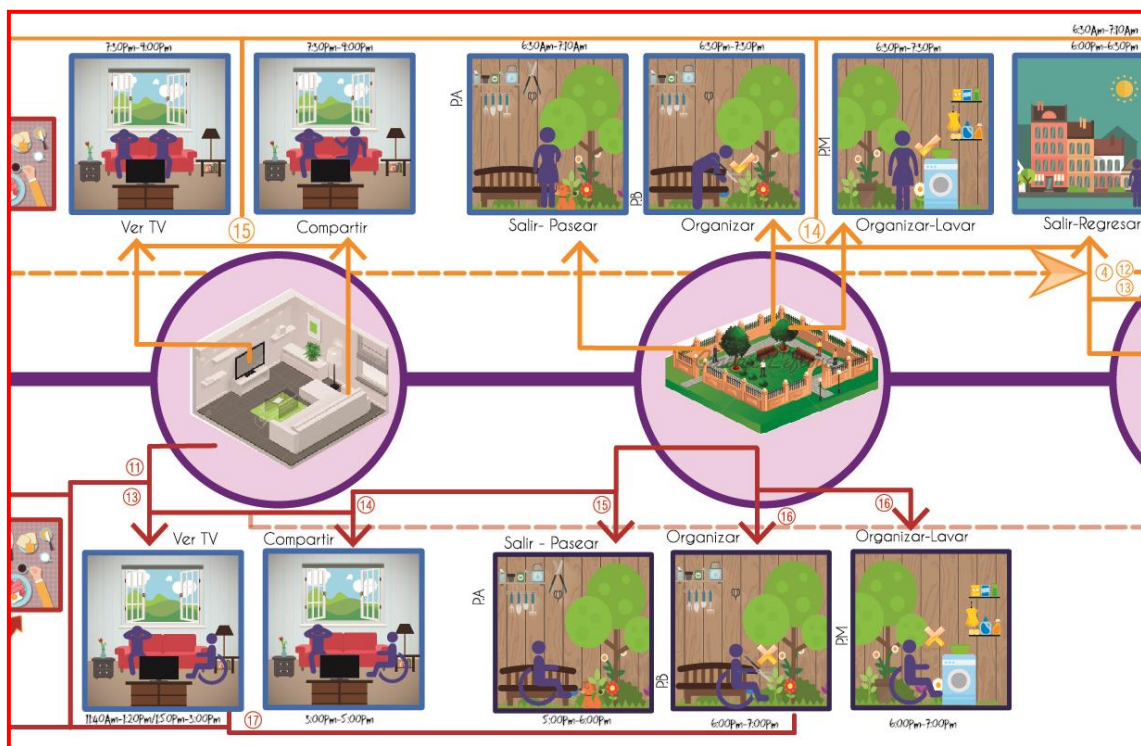


Imagen 12: ACERCAMIENTO 3- Infografía de actividades de usuario PCD

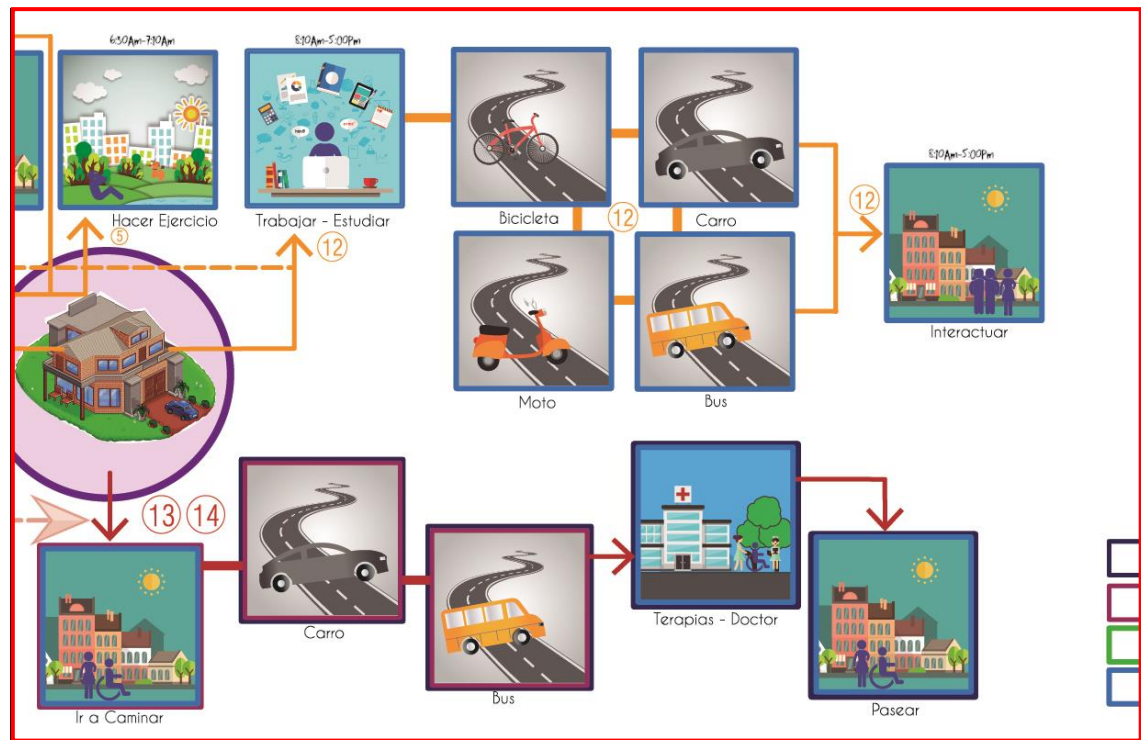


Imagen 13: ACERCAMIENTO 4- Infografía de actividades de usuario PCD

Principios del Diseño Universal

1) Uso equiparable

El diseño es útil y vendible a personas con diversas capacidades

2) Uso flexible

El diseño se acomoda a un amplio rango de preferencias y habilidades individuales.

3) Simple e intuitivo

El uso del diseño es fácil de entender, atendiendo a la experiencia, conocimientos, habilidades lingüísticas o grado de concentración actual del usuario.

4) Información perceptible

El diseño comunica de manera eficaz la información necesaria para el usuario, atendiendo a las condiciones ambientales o a las capacidades sensoriales del usuario.

5) Con tolerancia al error

El diseño minimiza los riesgos y las consecuencias adversas de acciones involuntarias o accidentales.

6) Que exija poco esfuerzo físico

El diseño puede ser usado eficaz y confortablemente y con un mínimo de fatiga.

7) Tamaño y espacio para el acceso y uso

Que proporcione un tamaño y espacio apropiados para el acceso, alcance, manipulación y uso, atendiendo al tamaño del cuerpo, la postura o la movilidad del usuario.

	DEPENDENCIA FUERTE
	DEPENDENCIA MEDIA
	DEPENDENCIA BAJA
	INDEPENDENCIA

	BUEN DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
	MAL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
	SALIDA-ENTRADA VIVIENDA
	SALIDA-ENTRADA VIVIENDA ACTIVIDADES OCASIONALES

— P.A: PLANO ALTO
— P.M: PLANO MEDIO
— P.B: PLANO BAJO

TALLER DE DISEÑO VII	JAIRO LEAL
GINETH ANDREA CALVO TORRES	
DISEÑO DE ESPACIOS Y ESCENARIOS	
UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA	

Imagen 14: ACERCAMIENTO 5- Infografía de actividades de usuario PCD

CONCLUSION FINAL

Como conclusiones generales se puede obtener que los espacios de mayor importancia para estas personas son: la habitación, el baño, y la cocina por último la sala.

Son de mayor importancia porque son los espacios donde más obstáculos encuentran para su accesibilidad siendo el más común el poco espacio para su circulación en su silla de ruedas, lo que obstaculiza enormemente su flujo por todas las aéreas de la vivienda. Seguido de las puertas abatibles, pues obstaculizan totalmente su accesibilidad por la falta de espacio para el paso en silla de ruedas, de igual forma hay objetos de gran tamaño que los obstaculizan y que paralelamente impiden que estas personas sean independientes en el momento de realizar cualquier tipo de actividad pues hay objetos que se encuentran en planos muy altos o muy bajos lo cual les impide su alcance total. Todos estos son problemas que los afectan en gran medida, y más aun teniendo en cuenta la falta de seguridad que encuentran en sus viviendas, por la falta de barras de apoyo, falta de pisos seguros que sean antideslizantes y les garantice estabilidad, la falta de mobiliario seguro que evite golpes y accidentes a estas personas entre otros. Finalmente las personas al encontrar todas estas barreras en su entorno inmediato empiezan a generar una actitud de total dependencia no solo física si no también económica hacia su cuidador o familiar lo que los lleva finalmente a generar una actitud de encierro total, pues es poco probable que puedan desarrollar diferentes rutinas diarias aisladas a sus rutinas de recuperación en la ciudad, por las barreras identificadas en su hogar.

5.4 Estudio de vivienda actual

El desarrollo del proyecto se enfatiza en las localidad de Kennedy, por ser una de las zonas con mayor número de personas en condición de discapacidad, al ser en su mayoría personas que se encuentran entre la clasificación de estrato socio-económico 2 y 3 son personas que se encuentran en mayor estado de vulnerabilidad, según la ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, pues se argumenta que las difíciles

condiciones de vida que rodean a estas personas crean mayores factores de riesgo como mala alimentación, desatención de salud, escaso acceso a los servicios públicos, saneamiento básico que los hace más propensos a estar en esta situación, del mismo modo esta situación de discapacidad crea mayores riesgos de pobreza.

LOCALIDADES	ALTERA					
	El sistema nervioso	Los ojos	Los oídos	Los demás órganos de los sentidos (olfato, tacto, gusto)	La voz y el habla	El movimiento del cuerpo, manos, brazos, piernas
H1 101 USAQUEEN	3.062	2.693	960		186	886
H1 102 CHAPINERO	1.827	665	312		40	361
H1 103 SANTAFE	1.512	1.235	489		109	472
H1 104 SAN CRISTOBAL	5.972	4.458	1.750		491	1.845
H1 105 USME	3.607	2.952	1.498		334	1.583
H1 106 TUNJUELITO	3.485	3.445	1.812		214	1.006
H1 107 BOJA	5.020	8.993	3.112		902	1.456
H1 108 KENEDY	10.671	11.220	3.800		791	2.912
H1 109 FONTIBÓN	2.535	4.140	1.562		592	1.256
H1 110 ENIGATIVA	6.530	4.542	2.177		379	2.582
H1 111 SURA	5.308	4.508	1.998		332	2.378
H1 112 BARBOSA UNIDOS	3.528	1.775	771		146	715
H1 113 TEUSAQUILLO	1.025	381	246		22	258
H1 114 MARTÍNEZ	1.273	758	380		155	497
H1 115 ANTONIO NARIÑO	1.489	1.625	586		89	371
H1 116 PUENTE ARANDA	3.798	4.825	1.701		346	777
H1 117 CANELARIA	630	569	235		47	109
H1 118 RAFAEL URBÉ	7.280	9.044	3.117		363	1.839
H1 119 CIUDAD BOLÍVAR	6.068	5.066	2.140		414	2.826
H1 120 SUMAPAZ	123	59	41		6	31
TOTAL	78.163	73.063	28.784		5.568	24.029

Fuente: DANE Marzo 2010 - Dirección de Censos y Demografía
Una persona puede estar contestando afirmativamente una o más opciones

Fuente: DANE

- Análisis construcción de vivienda en Bogotá

- Proyecto 1:

HUIT : El privilegio del espacio.

ALC CONSTRUCTORA

Torres de 8 pisos con 1 apartamento por piso
Diseñados para aprovechar al máximo el entorno, la luz, la vista, la privacidad, y la tranquilidad.
Ubicación: colinas de suba



PLANTA PRIMER PISO TORRE I

123.12 m² área construida | 100.00 m² área cubierta | 10.00 m² de terraza común en zona exclusiva



Fuente: Autora

- Proyecto 2:

Brisas de castilla CONSTRUCTORA CAPITAL

Av ciudad de cali Calle 9 y Calle 10- castilla
Áreas generosas, iluminación natural, ventilación,
zonas de esparcimiento y recreación.
Estrato 3



**Planta Primer
Piso 85.23
m²**

Área Privada
14.1 m²

\$ 226,800,000



**Planta Segundo Piso
85.23 m²**

Área Privada 7.427 m²

\$ 226,800,000



**Planta Tercer
Piso 85.23
m²**

Área Privada
14.1 m²

\$ 226,800,000

Fuente: Autora

- Proyecto 3:

Camino de San Gabriel VIVIENDA CONSTRUCTORA COLPATRIA

Estrato tres Castilla
Rodeado de extensas zonas verdes destinadas
para parque distritales, torres con ascensores y
apartamentos de 1 solo piso, con áreas extensas
para circulación.









Fuente: Autora

- Proyecto 4:

Camino de arrayanes PEDRO GOMEZ

Casas campestres, tranquilidad del campo con
facilidades de vivir en la ciudad



Fuente: Autora

- Proyecto 5:

Monteclaro BUEN VIVIR APARTAMENTOS

Apartamentos.
Proyecto de vivienda sector suba rincón
Primera vivienda con beneficios y subsidios del
gobierno

Apartamentos Disponibles

Apartamento Tipo A	Apartamento Tipo B	Apartamento Tipo B1	Apartamento Tipo C
 Balcón de 10 m² Cocina de 5 m² Área de 10 m² (B1) Entrada de 10 m²	 Balcón de 10 m² Cocina de 5 m² Área de 10 m² (B1) Entrada de 10 m²	 Balcón de 10 m² Cocina de 5 m² Área de 10 m² (B1) Entrada de 10 m²	 Balcón de 10 m² Cocina de 5 m² Área de 10 m² (B1) Entrada de 10 m²



Fuente: Autora

- Proyecto 6:



Fuente: Autora

CONCLUSIONES

Según lo analizado los mayores proyectos de construcción en Bogotá se están asignando en los sectores de suba, castilla, villas de granada, calle 80 y el tinal. De los proyectos analizados la mayoría corresponden a proyectos de construcción de torres y bloques de apartamentos y los demás a vivienda en conjuntos.

Se puede concluir que en el grupo que corresponde a proyectos de tipo apartamentos o propiedad horizontal, hay más proyectos, porque actualmente se dice que en Bogotá, no hay disponibilidad de suelo para construcción, por esto se tiene un aprovechamiento del espacio en construcción horizontal.

En cuanto a PCD, este tipo de proyectos los benefician en el sentido de que son construcciones o conjuntos que cuentan con zonas comunes como zonas verdes, zonas de recreación, lobby, gimnasio, cafeterías, entre otras, que le permite a las PCD encontrar una variedad de actividades para salir de la rutina diaria, aunque sus espacios

que no tienen totalmente una cuenta estas personas, al igual que en los apartamentos , pues en su mayoría son espacios cuentan con medidas reducidas que no permiten la plena movilización de estos, ni el buen goce y disfrute de los espacio vitales como lo son baño, habitaciones y cocina.

Como beneficio se cuenta que son apartamentos de una sola planta, por lo que no cuenta con escaleras que impidan el acceso total a todas las áreas de las PCD. (Para el acceso a los apartamentos se cuentan con ascensores.)

En cuanto a vivienda se presenta esta dificultad, escaleras que impiden el acceso total a todas las áreas de vivienda, de igual forma se cuenta con espacios muy reducidos.

De acuerdo a toda la información recolectada a lo largo del desarrollo del presente proyecto, se realiza un esquema básico del proyecto, el cual ayudara a definir ciertos requerimientos y determinantes que se registrarán para el desarrollo de la propuesta final.

En este esquema básico se busca identificar las principales barreras físicas y actitudinales que afectan a una persona en situación de discapacidad física- paraplejia el cual es usuario de silla de ruedas en el desarrollo de sus actividades diarias en su hogar, obteniendo así puntos clave para la realización de la intervención arquitectónica y de mobiliario en el espacio que le permitirán tener una mayor independencia física.

Adicionalmente se formulan diferentes actividades laborales en los espacios de la vivienda los cuales a su vez permitirán al usuario tener una mayor independencia económica.

ADECUACIÓN Y DOTACIÓN DE VIVIENDA COMO UN ESPACIO DOMÉSTICO Y LABORAL PARA PCD FÍSICO-PARALEJA

HABITACIÓN

Baño

COCINA

Sala-Comedor

CONVENCIONES

ESQUEMA BASICO

PA
PM
PB

Actividades Productivas

- Realización manualidades y artesanías
- Sala-Comedor
- Teletrabajo-Habitación

68

ESQUEMA BASICO 1

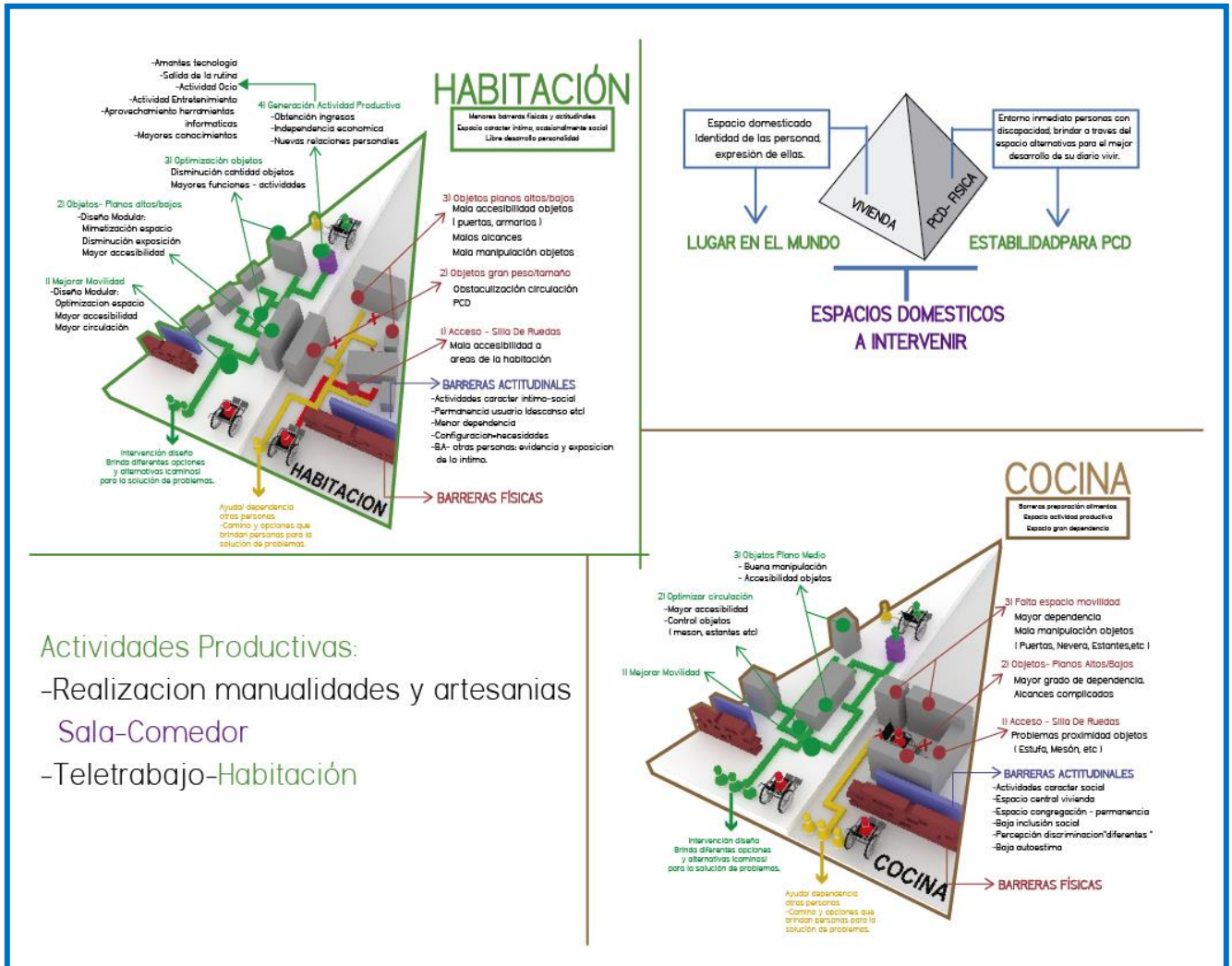


Imagen 16 : ACERCAMIENTO 1- Esquema básico vivienda PCD. Fuente: Autora

ESQUEMA BASICO 2

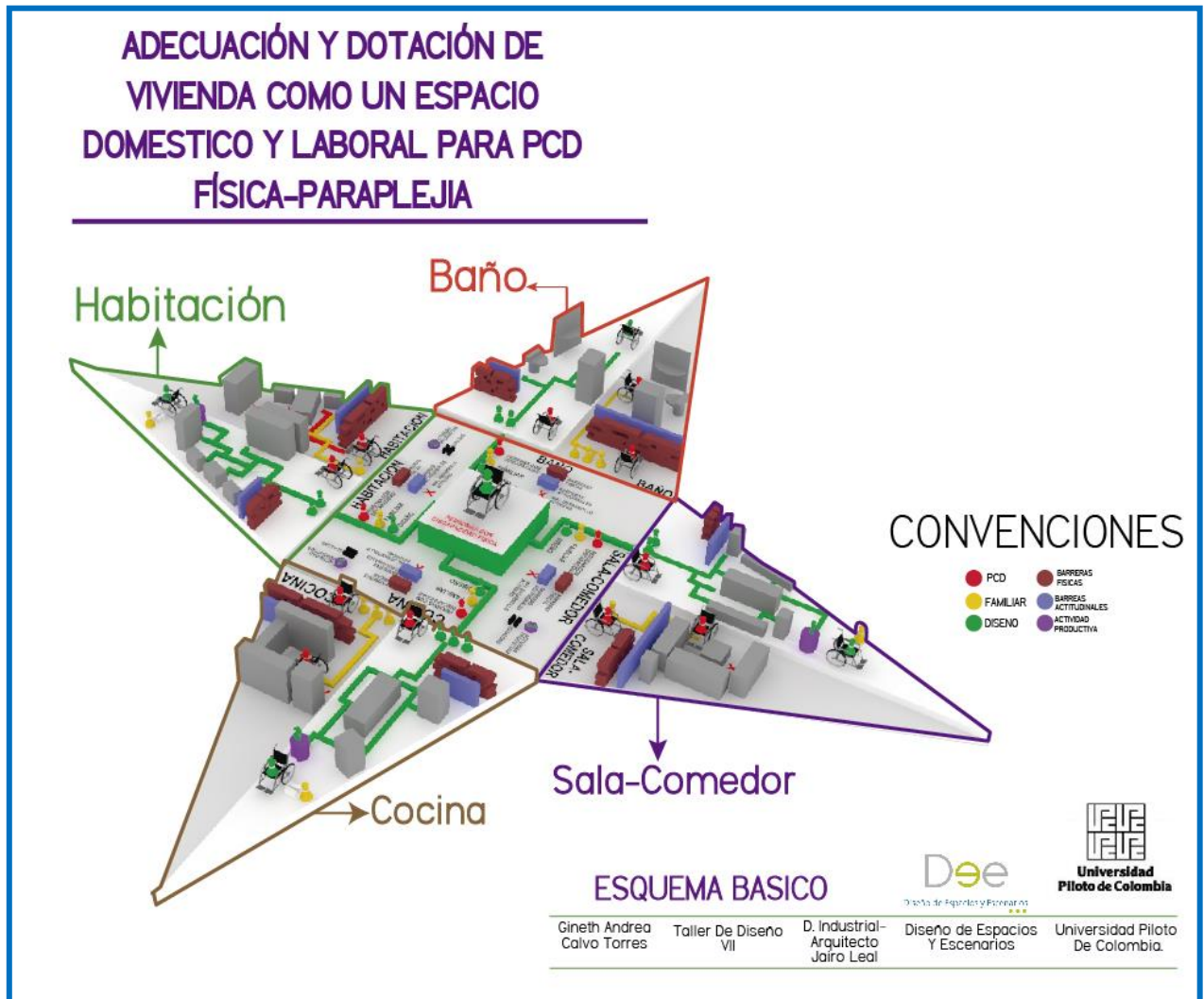


Imagen 17 : ACERCAMIENTO 2- Esquema básico vivienda PCD. Fuente: Autora

ESQUEMA BASICO 3

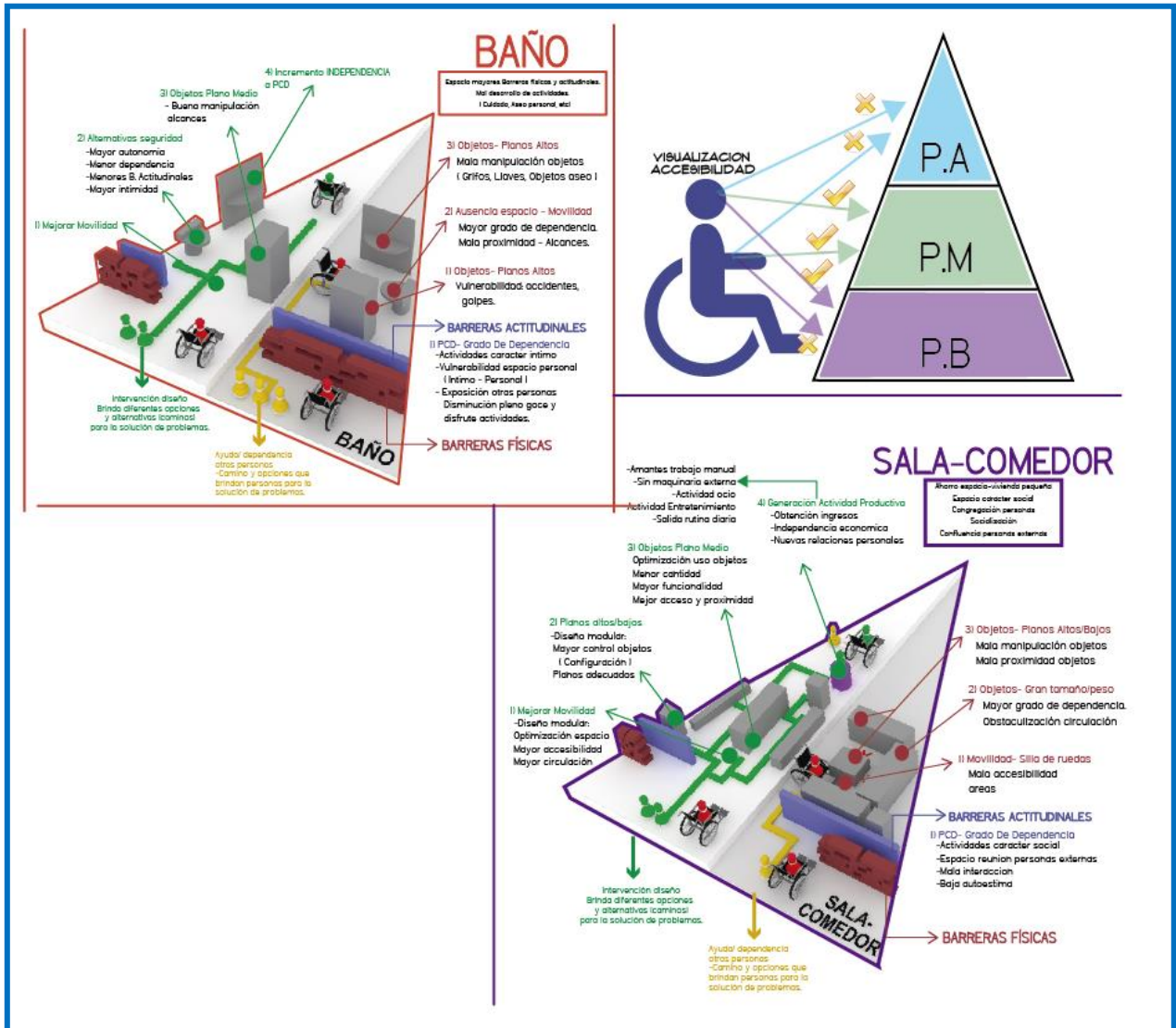


Imagen 18 : ACERCAMIENTO 3- Esquema básico vivienda PCD. Fuente: Autora

CONCLUSIONES ESQUEMA BASICO

BARRERAS FISICAS:

Barreas de accesibilidad para sobrepasarlas necesitan ayuda de cuidador (familiar). No se cuenta con un buen acceso a este espacio pues las puertas son angostas, tampoco se cuenta con el espacio suficiente para la movilidad de la persona en silla de ruedas lo cual aumenta su grado de dependencia hacia otras personas, la persona en silla de ruedas no tiene una proximidad adecuada a sus alcances, muchos de los objetos allí establecidos como los son las llaves objetos de aseo, armarios entre otros se encuentran en un plano alto para las personas con discapacidad impidiéndoles su buen manejo y manipulación y la mayor barrera física que se presenta es en el espacio del baño (ducha y sanitario) , pues de igual forma los objetos se encuentran en planos altos y no se cuenta con barras de apoyo lo cual presenta un situación de vulnerabilidad a una accidente por resbalos, caídas, golpes y demás.

BARRERAS ACTITUDINALES:

Las personas con discapacidad al encontrarse en un estado de dependencia hacia otras personas que les brindan apoyo para el desarrollo de sus actividades ven vulnerado su espacio íntimo –personal y con él, el desarrollo de sus actividades (íntimas), esto presenta múltiples barreas actitudinales hacia ellos, pues no se les facilita el pleno goce y disfrute de sus actividades pues se expuestos ante otra personas y se generan situaciones de vergüenza, enojo y demás.

INTERVENCION DISEÑO:

A través del diseño se busca disminuir todas aquellas barreras física y actitudinales en la mayor medida posible. Se busca brindarles a las personas en situación de discapacidad una mejor accesibilidad a este espacio, posibilitándoles una mejor

movilidad en su silla de ruedas lo cual disminuye en gran medida su situación de dependencia. Al brindarles una mejor movilidad se les facilita un mejor alcance y manipulación de los objetos a utilizar los cuales se dispondrán en un plano medio para mayor comodidad. De igual forma se brindaran alternativas de seguridad que disminuyan su situación de vulnerabilidad a accidentes golpes y demás que conllevara a tener una mayor autonomía y una menor dependencia hacia otras personas lo que se verá reflejado en la disminución de las barreras actitudinales pues se contara con un espacio más íntimo para el desarrollo de sus actividades.

7 Propuesta de diseño

7.1 Planteamiento conceptual

El planteamiento conceptual que se genera para el proyecto es “SU CASA, SU VIDA INDEPENDIENTE” planteamiento que se basa en el propósito de lograr que la PCD gracias a la intervención de diseño, incremente su nivel de autonomía e independencia tanto física como económica en su vivienda, debido a la buena accesibilidad que se genera y a la implementación de actividades laborales remuneradas, que le permitan tener una inclusión tanto social, como laboral. Estos aspectos favorecerán en gran medida su autoestima, y sus relaciones interpersonales con su familia y demás personas.

7.2 Aspectos conceptuales

Es importante permitirle a la PCD el desarrollo de una vida igualitaria en su vivienda respecto a los demás miembros, en donde logre aumentar su autonomía e independencia física y económica, todo esto se logra a través de la adecuación y dotación de su vivienda como un espacio doméstico y laboral.

La adecuación y dotación de estos espacios se rigen bajo los conceptos de: Bimodalidad, accesibilidad, versatilidad, productividad, y domesticidad.

- **BIMODALIDAD:** Dos modalidades o formas de uso.

- **ACCESIBILIDAD:** Fácil acceso a un lugar, objeto o servicio. de forma cómoda y autónoma.

-**VERSATILIDAD:** Adaptación fácil a distintas funciones.

-**PRODUCTIVIDAD:** Realización de actividades para prestación de servicio o producto en un determinado tiempo.

DOMESTICIDAD: Cualidad de lo doméstico- apropiación de las cosas, dominación e impregnación de identidad.

ESPACIO DOMESTICO
ACCESIBLE, FUNCIONADO CON
ESPACIO LABORAL.

↓
“SU CASA, SU VIDA INDEPENDIENTE”

7.3 *Aspectos de humanos*

Para el desarrollo de la propuesta se toma como principal punto de diseño las diferentes normativas que rigen en cuanto a accesibilidad de personas con discapacidad física, pues en cuanto a ergonomía para el diseño de espacios y mobiliario para estas personas se debe tomar una aplicación de percentiles de diseño para individuos específicos; la cual generalmente se ejecuta sobre medidas corporales específicas. Estas normativas establecen las diferentes dimensiones que se deben tener en cuenta cuando se diseña para PCD física, determinan el manejo espacial para la circulación de las sillas de ruedas, el alcance, rangos y límites de la PCD entre otros; que se verán aplicados al momento de hacer presentación de la propuesta final.

7.4 *Aspectos de uso y experiencia*

Como aspectos de experiencia y uso se busca enfocarse en las necesidades de la PCD sin afectar el desarrollo normal de las actividades de los demás miembros de la familia.

- COCINA:

Para la adecuación y dotación del espacio de la cocina, como punto principal se toma la secuencia de uso de este espacio en el desarrollo de tareas como la cocción y preparación de los alimentos; pues la disposición y organización del mobiliario y los demás componentes que enriquecen la actividad deben encontrarse en función de la secuencia de trabajo para facilitar a los actores el desarrollo de las mismas. Al ser la cocina un espacio accesible que está dotado a su vez de mobiliario que también lo es, permite al usuario principal (PCD) crear una experiencia de confianza, tranquilidad y seguridad al momento de ejecutar tareas en el mismo; pues el desarrollo de estas se le facilitara en gran medida en comparación con el estado previo a la intervención propuesta. El usuario ya no requerirá la ayuda de terceros, por lo tanto recuperaría en cierto porcentaje su independencia y autonomía incrementando así su seguridad y

autoestima.

- SALA:

Para la adecuación y dotación del espacio de la sala, se toma como punto principal generar un espacio Bimodal que permita la realización de dos formas de actividades a través de la transformación del espacio y/o mobiliario.

Se propone que el espacio mantenga su función principal y original que corresponde a la socialización, y que permita la reunión y congregación de personas internas y externas a la familia. Paralelamente se pretende que el espacio al transformarse permita la realización de actividades de carácter laboral productivo para la PCD. Todo esto se logra a través de la transformación y configuración del mobiliario y diversos componentes que constituyen el espacio y generan la actividad, componentes que amplían su función para permitir un uso determinado. En cuanto a su uso, el espacio será transformado de acuerdo a las necesidades del usuario. Para el desarrollo de actividades laborales, se propone que el espacio sea transformando y configurado durante un lapso de tiempo que corresponde a una jornada laboral legal vigente, lo cual quiere decir que el espacio permanecerá configurado para el desarrollo de actividades y manualidades y artesanías durante 8 horas diarias para uso por parte de la PCD; contemplando que durante este horario, la mayoría de los miembros de la familia se encuentra ausente de la vivienda realizando de igual forma actividades de carácter laboral y académico, lo que no impediría el desempeño de labores productivas de la PCD por factores de convivencia y demás. Esto le permitirá a la PCD tener total concentración lo que le brindará una sensación de satisfacción por su capacidad de ser productivo, ampliando su nivel de independencia y autonomía, así como su seguridad y autoestima.

ACTIVIDADES DE MANUALIDADES Y ARTESANIAS A REALIZAR:

Manejo de papeles, cartones (formato pequeño), reciclaje, pirograbado de madera (formato pequeño), pintura (formato pequeño), manejo de yeso (formato

pequeño), artesanías en alambre, bisutería y cerámica en frío.

- BAÑO

Para la adecuación y dotación del espacio del baño, se toma como punto principal la accesibilidad por parte de la PCD, pues al realizarse un estudio de usuario para el desarrollo de este proyecto se evidencio que este es el espacio en el cual las PCD encuentran mayor dificultad para el desarrollo de sus actividades y es uno de los más importantes y necesarios, pues permite no solo actividades de cuidado personal si no vitales para la salud como es la realización de sus necesidades fisiológicas.

Son aspectos relevantes para el cuidado de su salud, ya que al poder desarrollar estas actividades sin ninguna complicación disminuyen en gran medida el riesgo a adquirir otras enfermedades e infecciones, debido a que por encontrarse en estado de postración no puede pasar mucho tiempo sin realizar sus necesidades fisiológicas, ya que esto podría repercutir en infecciones urinarias graves y demás enfermedades que en algunos casos conlleva a hospitalizaciones prolongadas.

Respecto a su uso, es un espacio accesible tanto para la PCD como para la personas sin discapacidad; pues el mobiliario que permite la realización de las actividades es totalmente configurable respecto a las necesidades de uso de las diferentes personas, esto quiere decir que se le está brindando la posibilidad a la personas con discapacidad de disminuir su dependencia física hacia otra persona en este espacio, sin afectar del desarrollo de las actividades de los demás miembros de la familia. Al ser un espacio accesible para la PCD, se le está brindando una experiencia de uso que permite recuperar aquellos aspectos de su intimidad que se habían perdido a causa de su situación de discapacidad, brindándole mayor confianza a la persona.

-HABITACIÓN PRINCIPAL

Para la adecuación y dotación del espacio de habitación principal, se toma como eje principal generar un espacio Bimodal que permita la realización de dos formas de

actividades a través de la transformación del espacio y/o mobiliario.

Se propone que en el espacio se mantenga su función principal y original correspondiente a actividades de descanso, relajación y distracción por parte de la PCD y su cónyuge si lo hay. Paralelamente que el espacio permita la realización de actividades de carácter laboral productivo para la PCD. Todo esto se logra a través de la configuración del mobiliario y diversos componentes que constituyen el espacio, generan la actividad, y permiten un uso determinado.

En cuanto a su uso, el espacio está configurado de acuerdo a las necesidades del usuario. Para el desarrollo de actividades laborales se propone el uso del espacio durante un lapso de tiempo que corresponde a una jornada laboral legal vigente, lo cual quiere decir que el espacio permanecerá configurado para el desarrollo de de tele-trabajo durante 8 horas diarias; contemplando que durante este horario, la mayoría de los miembros de la familia se encuentra ausente de la vivienda realizando de igual forma actividades de carácter laboral y académico, lo que no impediría el desempeño de labores productivas de la PCD por factores de convivencia y demás. Esto le permitirá a la PCD tener total concentración lo que le brindará una sensación de satisfacción por su capacidad de ser productivo, ampliando su nivel de independencia y autonomía, así como su seguridad y autoestima.

7.4.1 Pisos

El piso actual del apartamento que se toma como base para la propuesta de este proyecto académico en su mayoría se encuentra conformado por piso de madera, al realiza la intervención en el espacio se sigue haciendo uso de este piso a excepción de los espacios del baño y la sala.

Para hacer este suelo un suelo seguro y accesible para las personas con discapacidad se le realiza un tratamiento a la madera, tratamiento el cual permite que se convierta en un suelo antideslizante en seco y mojado para brindar mayor seguridad a la PCD y permitir que no vaya a tener accidentes en este.

En el espacio del baño y de la cocina se hace uso de un piso con tecnología de solina ard, la cual es una tecnología que es especial para estas áreas húmedas en las

cuales se corre el riesgo de deslizamientos por factores de agua, brinda mayor seguridad a las personas y permite que la PCD en su silla de ruedas no vaya a tener accidentes.

7.4.2 Color en el espacio

Para tener una buena relación del usuario en el espacio es de vital importancia tener en cuenta los colores a usar en el espacio, porque sin saberlo estos son una gran influencia en lo que respecta a sentimientos emociones y comportamientos de las personas que se encuentran allí.

Habitación:

Para el diseño de la habitación se tiene en cuenta la aplicación del color blanco en sus paredes y mobiliario, pues es un color que agranda visualmente los espacios por su luminosidad, proporciona frescura y calma, realza la iluminación. Este color combinado con materiales colores y acabados neutros aportan equilibrio y armonía creando un ambiente más acogedor.

Usado también en la zona de tele-trabajo pues al ser un espacio reducido se agradara visualmente con el aporte de este color adicionalmente genera una sensación de limpieza y orden lo cual favorece la concentración, aporta objetividad y genera un buen ambiente de trabajo para el usuario.

Sala-Cocina:

Se hace uso de colores como el blanco, beige, y gris claro para la adecuación de el espacio de la sala y la cocina, pues son colores agrandan visualmente espacios pequeños como estos, generan sensación de limpieza, y a su vez se genera calidez y armonía para generar un ambiente más acogedor, adicionalmente se genera aplicación de colores naranjas por objetos a la espacio de trabajo en la sala pues este color es estimulante y genera sensaciones alegría , emoción y entusiasmo para el desarrollo de actividades creativas como los son manualidades y artesanías.

Baño:

En el baño se hace uso del color blanco y el azul, pues son colores que reflejan la pureza, limpieza lo que es ideal para este espacio de relajación.

7.4.3 Iluminación en la vivienda

Una buena iluminación es ideal para generar un buen confort en los espacios de la vivienda, pues de esta depende que se genere el ambiente deseado o que por el contrario sean espacios no tan cómodos y placenteros para su permanencia.

Sala:

Con la iluminación se busca generar un ambiente que sea acogedor para la PCD y para el resto de su familia así como para personas externas a esta, en su mayoría se usa iluminación de techo, las cuales son luces empotradas que permiten iluminar paredes, piso y objetos, adicionalmente para áreas específicas como lo son la zona de trabajo de artesanías y manualidades se utiliza luz focal ya que son actividades que se realizan con requerimientos especiales de luz. Para la iluminación general de la sala se requiere 100 lux de color blanco cálido que equivale a 300k para esto se hace uso de 2 lámparas Spot Led de 550lm cada una lo que equivale a 64 lux c/u.

Cocina:

Para la cocina se requiere una iluminación fuerte y puntual para las tareas de cocina, esta iluminación se debe concentrar en las áreas de trabajo dejando el resto del espacio con una buena iluminación ambiental. Para la iluminación de este espacio se requiere de una iluminación general de 200 lux de color blanco puro que equivale a 4500k para esto se hace uso de 3 lámparas Spot led de 880lm cada una lo que equivale a 101 luxc/u.

Baño

Para el baño se requiere iluminación que se centre más en la persona que en el espacio, y que además sea relajante para las actividades de cuidado y aseo personal. Para la iluminación de este espacio se requiere de una iluminación general entre 100 y 200 lux de color blanco puro que equivale a 4500k para esto se hace uso de 2 lámparas Spot led de 450lm cada una lo que equivale a 74 lux c/u.

Habitación

Para la iluminación de la habitación se requiere una iluminación relajada para este espacio pero a su vez que sea la adecuada para un ambiente de lectura o trabajo. Para la iluminación de este espacio se requiere de una iluminación general entre 200 y 500 lux de color blanco cálido que equivale a 3000k para esto se hace uso de 4 lámparas Spot led de 1800lm cada una lo que equivale a 121 lux c/u.

Actividad de teletrabajo

Para realizar actividades de teletrabajo se requiere iluminación de 400 a 700 lux de color blanco puro que equivale a 4500 k para esto se hace uso de 2 lámparas de 1350 lm cada una lo que equivale a 345 lux c/u.

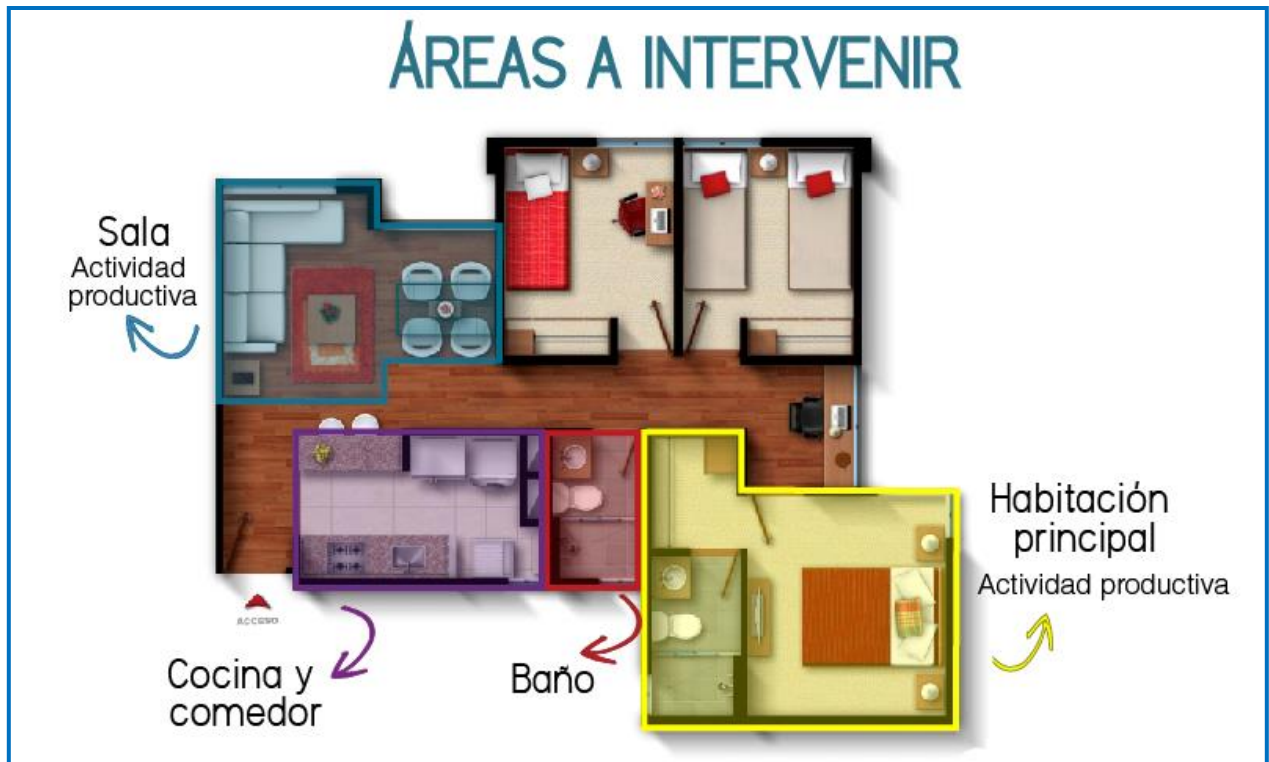
Actividad de artesanías y manualidades

Para realizar actividades de manualidades y artesanías se requiere iluminación de 1000 a 2000 lux de color blanco puro que equivale a 4500 k para esto se hace uso de 3 lámparas de 1800 lm cada una lo que equivale a 409 lux c/u.

7.5 Renders propuesta

Adecuación y dotación

Para el desarrollo de este proyecto académico se da inicio con la adecuación de los espacios y posteriormente se procede a la dotación través del mobiliario, adecuación del espacio que pretende



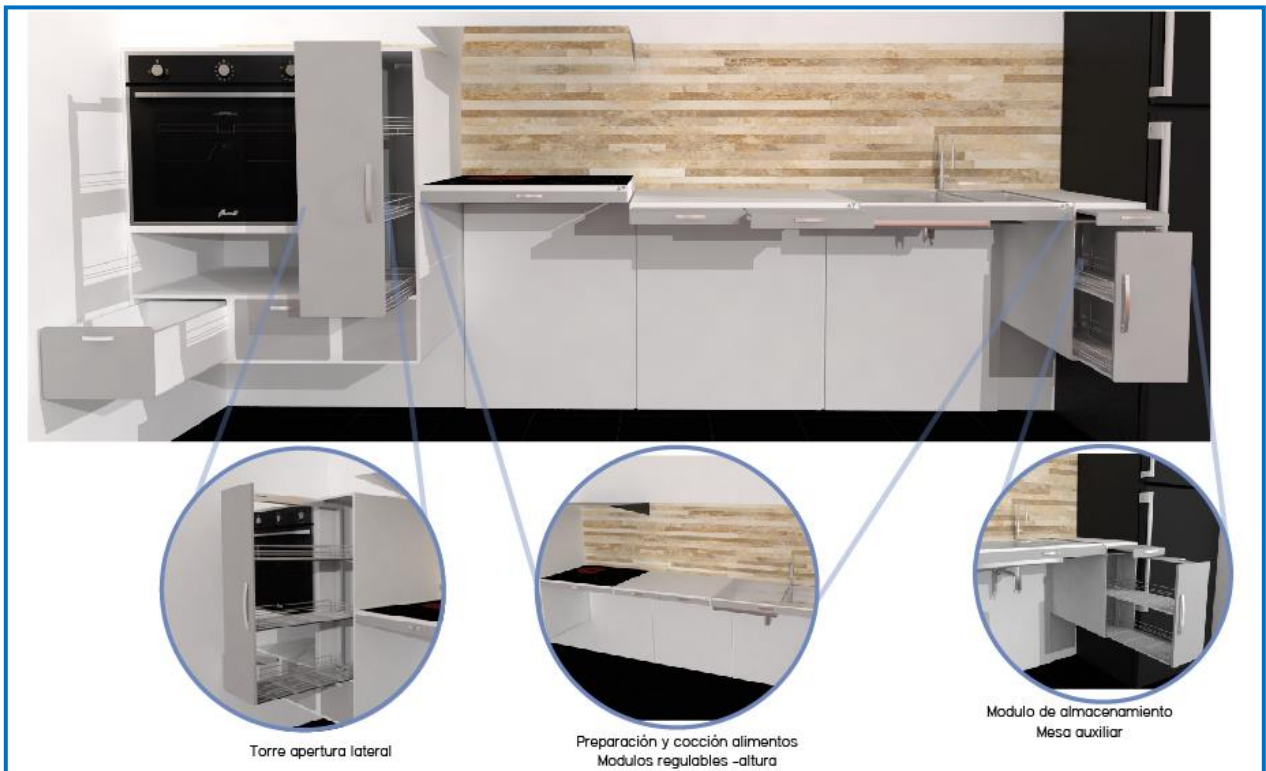
Áreas a intervenir propuesta diseño- Foto: Autora



Render planta sala y cocina- Foto: Autora



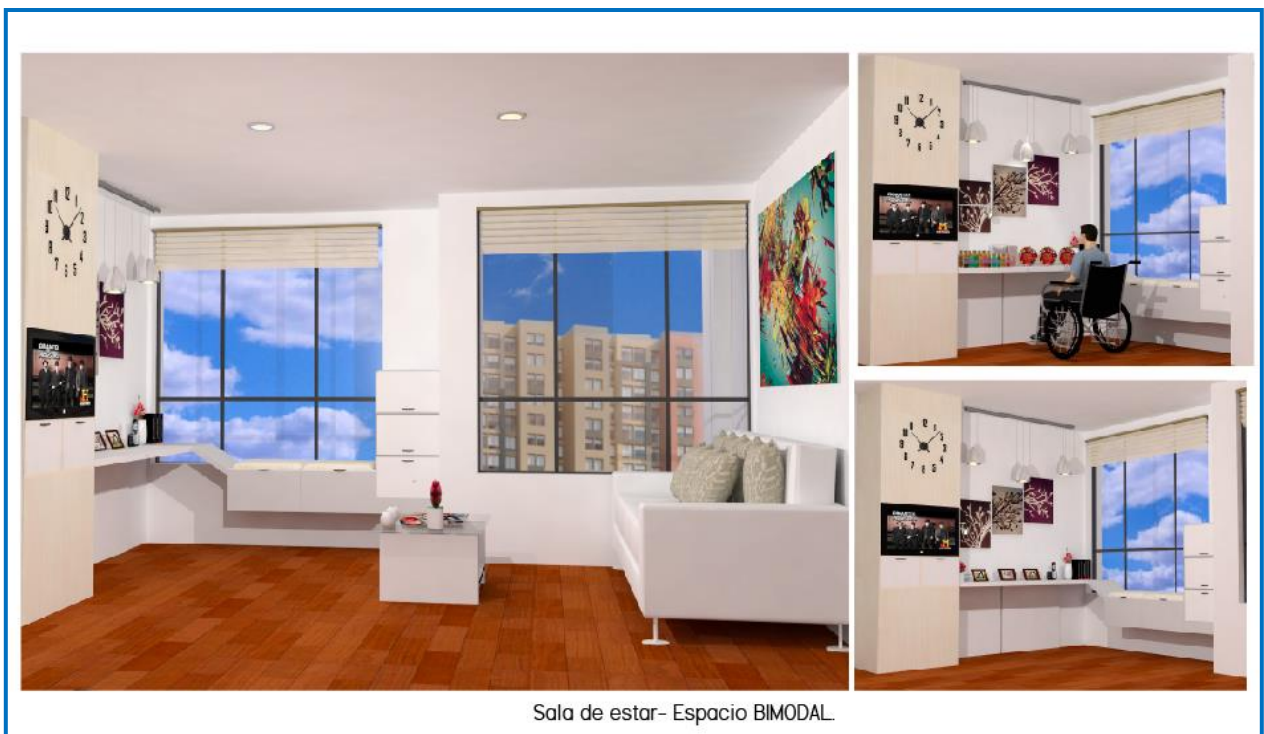
Render 1 cocina y comedor - Foto: Autora



Render 2 detalles de cocina - Foto: Autora



Render 3 detalles de uso de cocina y comedor - Foto: Autora



Render 4 general de sala - Foto: Autora



Render 5 detalles de sala- espacio de trabajo artesanías y manualidades - Foto: Autora



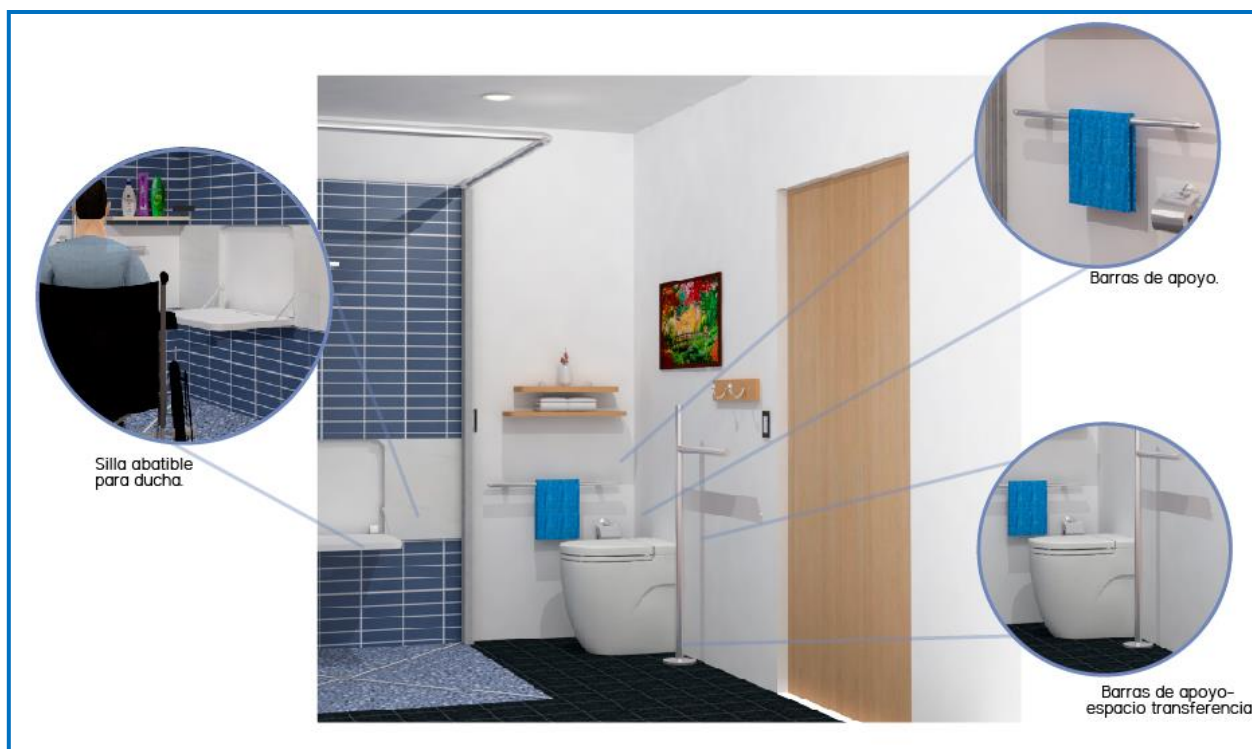
Render 6 planta baño - Foto: Autora



Render 7 detalles de uso baño PCD - Foto: Autora



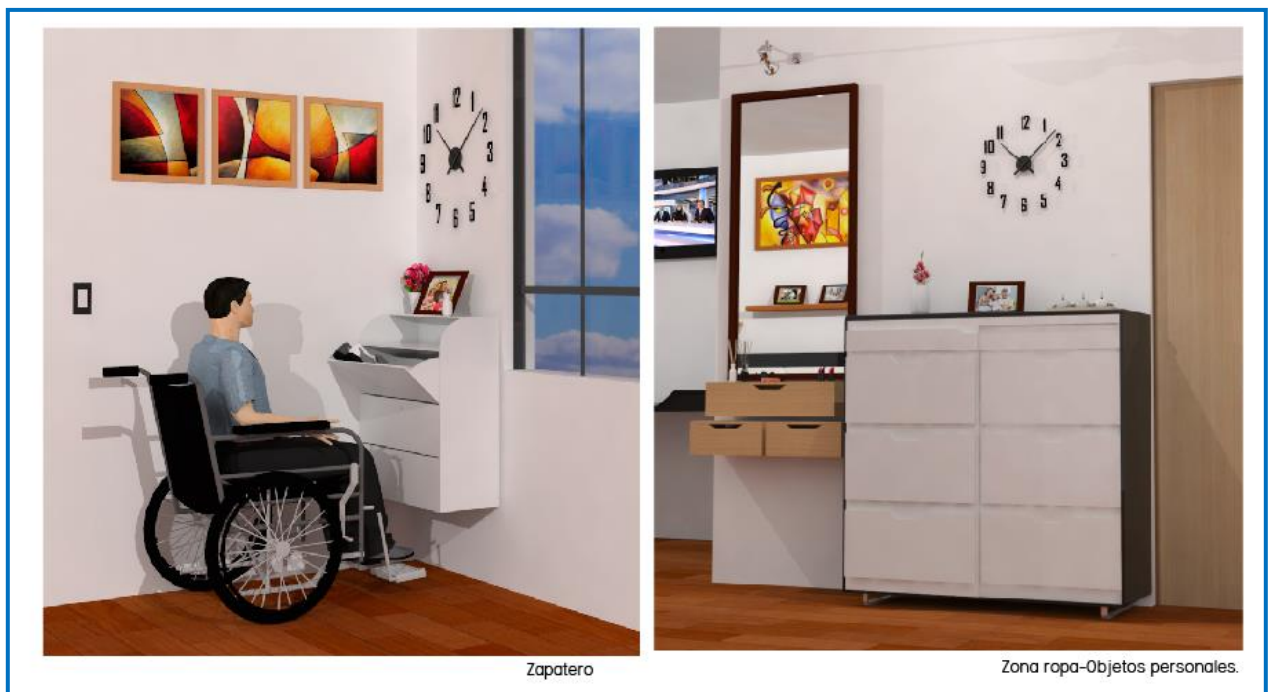
Render 8 detalles de baño - Foto: Autora



Render 9 detalles de baño - Foto: Autora



Render 10 planta habitación - Foto: Autora



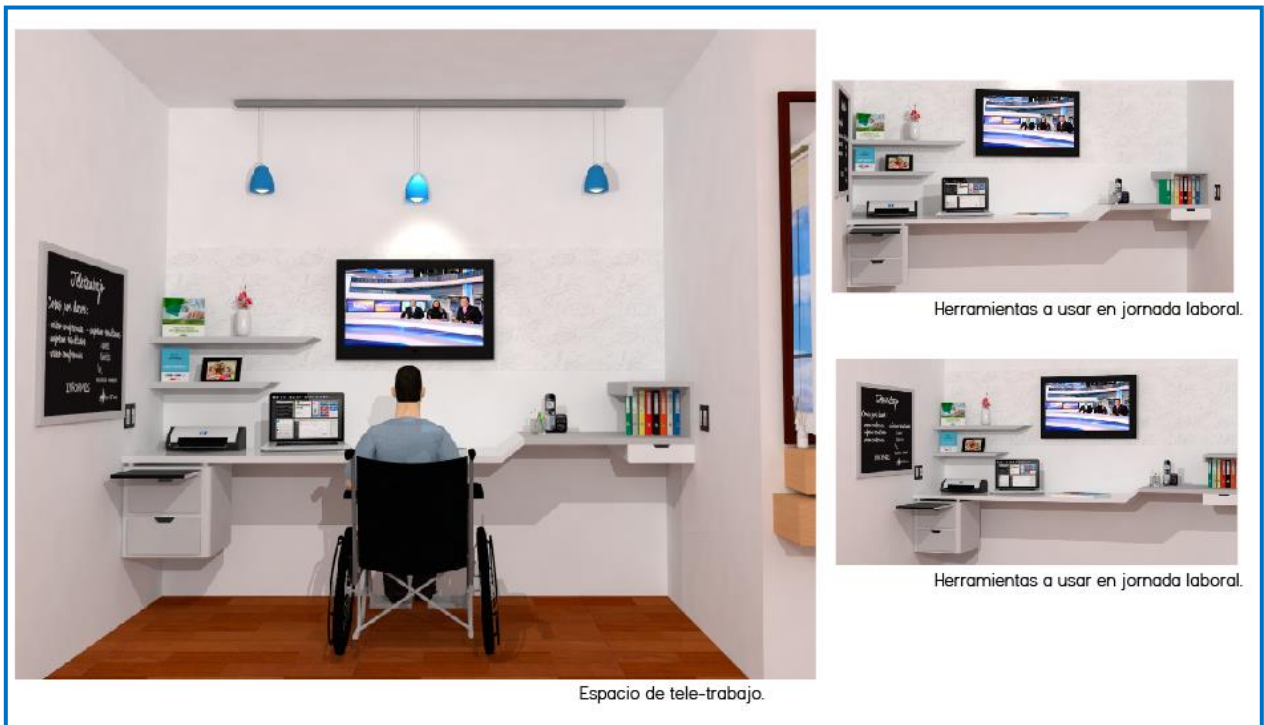
Render 11 almacenamiento objetos personales - Foto: Autora



Render 12 detalles uso armario-habitación - Foto: Autora



Render 13 detalles de cama-habitación - Foto: Autora



Render 14 espacio teletrabajo-habitación - Foto: Autora



Render 15 detalles de teletrabajo-habitación - Foto: Autora

7.6 Planos

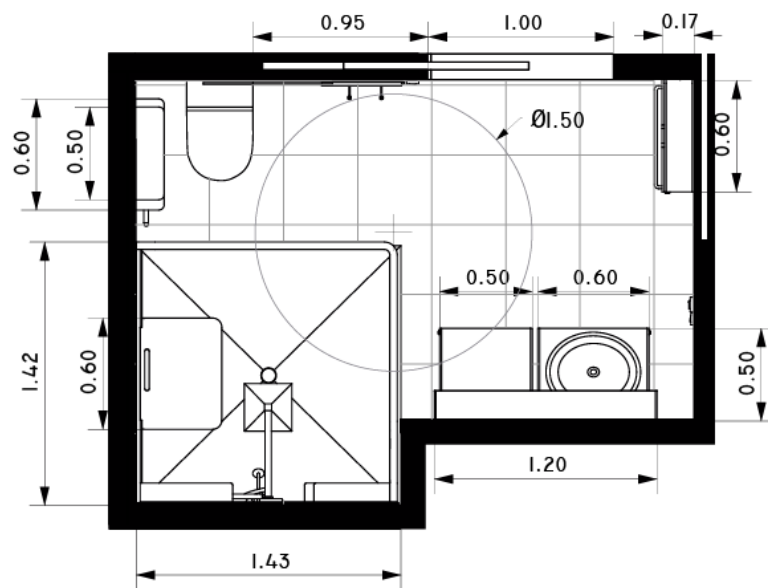


Plano planta general vivienda- Foto: Autora



Plano planta sala y cocina - Foto: Autora

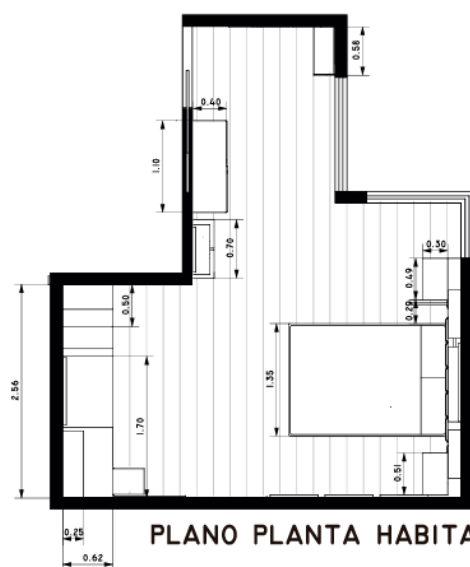
PLANO PLANTA BAÑO



PLANO PLANTA BANO

Plano planta baño- Foto: Autora

PLANO PLANTA HABITACIÓN



PLANO PLANTA HABITACIÓN

Plano planta habitación- Foto: Autora

7.7 Maqueta 3d

7.8 Comprobaciones

Para la realización de la comprobación de las relaciones del sujeto con su espacio y sus objetos se hace uso de las somatografías, las cuales permiten evidenciar las diferentes aplicaciones ergonómicas para un usuario en silla de ruedas que comprende desde los alcances, alturas, y límites, hasta las circulaciones en cada uno de los espacios y actividades propuestas.

8 Bibliografía

- Casa editorial EL TIEMPO. “No pensaron la ciudad para personas con discapacidad”. <http://www.eltiempo.com/colombia/medellin/no-pensaron-la-ciudad-para-personas-con-discapacidad/14167357>
- COLOMBIA LÍDER - Fundación Saldarriaga Concha. Discapacidad en Colombia: Reto para la Inclusión en Capital Humano, Bogotá-Colombia, 2010.
- Cuervo,Juan. ¿Vivienda, casa,hogar?, Medellín-Colombia, 2010.
- LUGO,Luz y SEIJAS, Vanessa. La discapacidad en Colombia:una mirada global, 2012.
- GOBIERNO NACIONAL DE COLOMBIA. Libro blanco: EL ABC DEL TELETRABAJO
- EQUIPO DE VIDA LÚCIDA. “Porqué hacer manualidades ayuda a nuestro cerebro”. <http://www.lavidalucida.com/descubre-porque-hacer-manualidades-es.html>
- “Todos los beneficios de las manualidades”. <http://espaciohogar.com/manualidades/>
- “Teletrabajo y discapacidad”. http://www.convega.com/PortalTele/teletrabajo_y_discapacidad.htm
- CORPORACIÓN COLOMBIA DIGITAL . “El Teletrabajo para la población vulnerable
“.
<http://www.colombiadigital.net/teletrabajo/item/3900-el-teletrabajo-para-la-poblaci%C3%B3n-vulnerable.html>